



Vannregion **Rogaland**

Høringsforslag: Regional plan for vannforvaltning i vannregion Rogaland

2016 – 2021



Versjon: - VRU sin tilslutning av 8. mai 2014

Høringsperiode og høringsfrist:

Høringsperiode: 1. juli 2014 – 31. desember 2014

Høringsfrist: 31. desember 2014

Innspill og merknader sendes til:

Vannregion Rogaland
Rogaland fylkeskommune
Postboks 130
4001 Stavanger

eller

firmapost@rogfk.no

Eventuelle spørsmål kan rettes til:

Vegard Næss, prosjektleder for Vannregion Rogaland
Rogaland fylkeskommune, e-post: vegard.naess@rogfk.no

Tlf: 51 51 67 95

Dokumentet, høringsinnspill fra høringsperioden m.m. ligger også tilgjengelig på vannregion Rogaland sin hjemmeside: www.vannportalen.no/rogaland

Foto forsidebilde: Solastranda nord, Frøydis Folgerø

Vinnerbilde i fotokonkurranse Jæren vannområde 2012

FORORD

Her kommer forordet!

Forordet legges inn etter at Forslag til regional plan for vannforvaltning og Forslag til tiltaksprogram er godkjent for utsendelse på høring, av fylkesutvalgene i de berørte fylker.

Forordet skrives av VRU-leder

UTKAST

INNHold

Forord	- 2 -
Sammendrag	- 6 -
1. Planbeskrivelse	- 9 -
1.1. Formål med planen	- 9 -
1.2. Regelverk.....	- 11 -
1.3. Planmyndighet og vannregionmyndighet.....	- 13 -
1.4. Virkninger av planen	- 14 -
1.5. Vannregion rogaland – geografisk område.....	- 15 -
1.6. Hva oppnår vi med planen?	- 16 -
1.7. Endringer siden forrige forvaltningsplan	- 17 -
2. Hvordan har vi jobbet.....	- 19 -
2.1. Organisering av arbeidet	- 19 -
2.2. Medvirkning.....	- 20 -
2.3. Forenkling og spissing av problemstillinger	- 22 -
3. Hvordan står det til med vannet vårt?.....	- 24 -
3.1. Ny metodikk for å fastsette miljøtilstand	- 24 -
3.2. Påvirkninger	- 26 -
3.3. Miljøtilstand	- 35 -
3.4. Risiko for ikke å oppnå miljømål.....	- 39 -
3.5. Pålitelighetsgrad på data.....	- 47 -
4. Miljømål og mulighet for unntak	- 49 -
4.1. Miljømål etter vannforskriften	- 49 -
4.2. Strengere miljømål enn vannforskriften	- 50 -
4.2.1. Beskyttede områder	- 50 -
4.3. Sterkt modifiserte vannforekomster	- 53 -
4.3.1. Vannregion Rogalands forslag til sterkt modifiserte vannforekomster.....	- 53 -
4.4. Unntaksbestemmelser.....	- 56 -
5. Grunnlag for prioriteringene.....	- 58 -
5.1. Vesentlige vannforvaltningsspørsmål - midtveishøringen	- 58 -
5.1.1. Uenighet i karakteriseringsarbeidet.....	- 59 -
5.2. Trendsanalyse – befolkningsutvikling	- 60 -
5.3. Klimaendringer og flom	- 61 -
5.5. Tiltaksanalysene	- 62 -
5.4. Nasjonale føringer.....	- 66 -

6. Prioriteringer	- 68 -
6.1. Oppsummering av tiltaksprogrammet.....	- 68 -
6.2. Oppsummering av overvåkingsprogrammet.....	- 71 -
6.3. Prioriterte tiltaksområder i første tiltaksfase.....	- 73 -
6.4. Tiltaksområder som må avklares til neste planfase	- 77 -
6.5. Omforente miljømål for planperioden	- 78 -
6.5.1 Standard miljømål	- 78 -
6.5.2 Sterkt modifiserte vannforekomster	- 78 -
6.5.3 Mindre strenge miljømål	- 78 -
6.5.4 Miljømål for beskytta områder – strengere miljømål.....	- 79 -
6.5.5 Utsatt frist om måloppnåelse	- 79 -
Referanseliste.....	- 82 -
Vedlegg	- 84 -
Vedlegg 1: Klimaendringer og flom.....	- 85 -
Vedlegg 2: Kart over vannområdene.....	- 89 -
Vedlegg 3: Registrerte påvirkninger i vann-nett.....	- 93 -
Vedlegg 4: Vannforekomster som er foreslått gitt mindre strenge miljømål.....	- 94 -
Vedlegg 5: Medvirkningsprotokoll for planprosessen	- 104 -
Vedlegg 6: Utsatt frist for måloppnåelse.....	- 109 -

Sentrale Begreper og definisjoner

EU sitt vannrammedirektiv:

Europaparlament og råds direktiv 2000/60/EF om etablering av rammer for en felles vannpolitikk i EU, er et av EUs viktigste og mest omfattende og ambisiøse miljødirektiver. Vannrammedirektivet har som generelt mål at alle vannforekomster minst skal opprettholde eller oppnå "god tilstand", jf. kriterier.

Vannregion

Ett eller flere tilstøtende nedbørfelt med tilhørende grunnvann og kystvann som er satt sammen til en hensiktsmessig forvaltningsenhet. (Største forvaltningsenhet).

Vannområde

Del av vannregion som består av flere, ett enkelt eller deler av nedbørfelt med eller uten kystområde som er satt sammen til en hensiktsmessig forvaltningsenhet.

Vannforekomst

En avgrenset og betydelig mengde av overflatevann, som for eksempel innsjø, magasin, elv, bekk, kanal, fjord eller kyststrekning, eller deler av disse.

Vannregionmyndighet (VRM)

Vannforskriften § 20 angir hvilke fylkeskommuner som skal være vannregionmyndighet for den enkelte vannregion. Vannregionmyndigheten skal, i nært samarbeid med vannregionutvalget, koordinere arbeidet med å gjennomføre oppgavene som følger av vannforskriften (§ 21).

Vannregionutvalget (VRU)

Et samarbeidsorgan for Vannregionmyndigheten i arbeidet med å gjennomføre vannforskriften. VRU skal bestå av representanter fra berørte sektormyndigheter, fylkesmannsembeter, fylkeskommuner og kommuner, og er oppnevnt og ledet av vannregionmyndigheten (vannforskriften § 22).

Vann-Nett (www.vann-nett.no)

Vann-Nett er kunnskapsdatabasen for arbeidet med vannforskriften i Norge. Her finnes informasjon om miljøtilstand, påvirkningsfaktorer og risikovurderinger på landsbasis, regionalt og lokalt nivå.

Tiltaksanalyse

En opplisting og faglig vurdering/rangering av relevante tiltak i et avgrenset område, normalt et vannområde. Det vil normalt være en arbeidsgruppe (vannområdegruppe) knyttet til det enkelte vannområde som utarbeider tiltaksanalysen, som vil være et faglig innspill til arbeidet på vannregionnivå med å sette sammen et tiltaksprogram.

Tiltaksprogram

Et sektorovergripende tiltaksprogram for den enkelte vannregion som skal oppsummere alle relevante fastsatte tiltak og alle relevante typer av tiltak som foreslås for å oppfylle miljømålene i forvaltningsplanen. Tiltaksprogrammet utarbeides av vannregionmyndigheten i samarbeid med vannregionutvalget. Det skal oppdateres hvert sjette år (vannforskriften § 25).

Sektormyndighet

Den myndighet som forvalter lover, regelverk og andre virkemidler for tilsyn, kontroll og annen regulering av virksomhet innenfor en definert type aktivitet (sektor) i samfunnet.

Påvirkning

Kjente påvirkninger som vurderes å kunne påvirke miljøtilstanden i vannforekomsten. Alle relevante påvirkninger som kan gi avvik fra naturtilstanden skal registreres i Vann-Nett.

Øvrige begreper og definisjoner finnes på www.vannportalen.no

SAMMENDRAG

Regionalplan for vann forvaltning i Vannregion Rogaland er en av 11 nasjonale regionale planer for vannforvaltning. De regionale vannforvaltningsplanene er utløst av forpliktelsen etter EØS-avtalen og Norges innlemmelse av EUs vanddirektiv gjennom den norske vannforskriften. Vannforskriften er hjemlet i forurensningsloven, plan- og bygningsloven og vannressursloven. Regional vannforvaltningsplan vedtas som en regional plan etter plan- og bygningsloven § 8-4 med de særregler som følger av vannforskriften.

Planen fastsetter miljømål for elver, bekker, innsjøer, grunnvann og kystvann. Planen er sektorovergripende og skal bidra til å styre og samordne vannforvaltning og arealbruk på tvers av kommune- og fylkesgrenser. Kommuner, regionale organer og statlige etater er gjennom planen forpliktet til å legge miljømålene til grunn for sin planlegging og virksomhet.

For å nå miljømålene er det utarbeidet et regionalt tiltaksprogram med tiltak for å forebygge, forbedre og/eller gjenopprette tilstanden der det er nødvendig. Tilhørende tiltaksprogram er regionalplanen sin handlingsdel og beskriver de tiltak som er nødvendig å gjennomføre i perioden 2016 – 2021 for å nå planens miljømål. For å få full forståelse av begrunnelser og prioriteringer regional planen og tiltaksprogrammet leses i sammenheng med hverandre.

Vannregion Rogaland har en utbredelse på om lag 12 722 km². Vannregionen består i hovedsak av Rogaland fylke, men også mindre arealer fra grenseområdene til Hordaland, Telemark og Agder fylkene inngår i vannregionen. Vannregionen er delt inn i fire vannområder: Dalane, Jæren, Haugalandet og Ryfylke.

Kunnskapsgrunnlaget for planen

Det viktigste faktagrunnlaget for planen har vært data som er sammenstilt og vurdert i den nasjonale kunnskapsdatabasen for vannforvaltning - vann-nett (www.vann-nett.no/saksbehandler). Dette har gitt grunnlag for vurdering av miljøtilstand og risiko for vannet, enten basert på overvåkingsdata eller på faglige vurderinger.

Den sammenstilte statistikken som er vist i planen om påvirkninger, miljøtilstand og risiko, er hentet direkte fra vann-nett. Utfyllende informasjon om påvirkninger er supplert fra rapporter eller fra sektormyndighetene.

Det er viktig å være klar over at kunnskapsgrunnlaget i vann-nett fortsatt er delvis mangelfullt. Særlig for de områdene der data mangler, vil ny kunnskap og nye overvåkingsdata fremover bidra til å endre dette «øyeblikksbildet» som er gjengitt i planen.

I Jæren vannområde er det lav pålitelighetsgrad på kun 5% av vannforekomstene. I de tre vannområdene utenom Jæren er det i **Haugalandet 100%, Dalane 99% og Ryfylke 78% av vannforekomstene som er satt i risiko vurdert på basis av informasjon med lav eller middels pålitelighetsgrad.** Dette viser tydelig forskjellen fra datakvalitet i Jæren vannområde, der det har foregått et aktivt overvåkingsarbeid i en årrekke, og de andre «nye» vannområdene.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes likevel godt nok til å foreslå mange konkrete tiltak for den første tiltaksfasen, samtidig som det pekes på behov for problemkartlegginger for å avklare miljøtilstand og behov for tiltak.

Denne planen er den første planfasen av tre planlagte planfaser, der kunnskapsgrunnlaget for vannmiljøet gradvis vil bli styrket for hver tiltaksfase.

Viktigste påvirkninger på vannmiljøet som medfører redusert miljøtilstand

De tre største menneskeskapte påvirkningene i vannregionen er;

- Sur nedbør
- Landbruksforurensning
- Vannkraftreguleringer

Andre viktige påvirkningsgrupper er;

- Forurensning fra spredt avløp og kommunale renseanlegg (kloakk)
- Forurensning i sjø fra tidligere industriutslipp
- Forurensa overvann fra byer/tettsteder og transport/infrastruktur
- Endring av habitat; grunnet bekkelukkinger, vandringshinder, fysisk endring av elveløp, flomverk/forbygninger, mm
- Vannforsyningsreguleringer
- Arealendringer, midlertidige grave- og byggearbeider
- Biologiske påvirkninger

Bærekraftig bruk av vann og kost-nyttevurderinger av tiltak

Det tas økende hensyn til vann – og til naturen i sin helhet – i samfunnet generelt. Denne planen har som formål å finne en god balanse mellom nødvendig utnyttning av vannet (helhetlig og bærekraftig bruk), og vannet som et levende og livsnødvendig økologisk system. I vannregionen finnes flere viktige næringer som både påvirker og utnytter vann. Planen både beskriver og vurderer derfor tiltak innenfor svært mange sektorer. Følgende næringer med påvirkning på vannmiljøet, utpeker seg med særlig stor samfunnsnytte i vannregionen:

- I Rogaland produseres mye **vannkraft**, og flere av landets største vannkraft-prosjekt ligger her. En svært stor del – ca. 77% - av fylkets vannkraftressurser blir utnyttet til vannkraft, og gjennom nyere tids utbygging av småkraftverk, øker denne andelen. Totalt utgjør produksjonen i fylket ca. 10% av landets vannkraftproduksjon.
- **Landbruk** er en sentral næring i Rogaland, og står for en stor del av matproduksjonen i landet. Samtidig er landbruket registrert som en av de største forurensere av vannmiljøet.
- Vi trenger alle **drikkevann**, og vannuttak i flere av innsjøene medfører redusert økologisk tilstand. Samfunnsnyttene oppleves som svært stor, og påvirkningen er derfor akseptabel.

Vurdering av samfunnsnyttene ved at vannmiljøet blir påvirket negativt av en menneskeskapt påvirkning, har vært viktig ved prioritering av tiltak og miljømål.

Kost-nyttevurderinger skal ligge til grunn for alle tiltak. Dette har i liten grad vært mulig å fastsette i tiltaksanalysene, og den regionale planen peker på viktigheten av at den enkelte sektormyndighet gjennomfører nødvendige kost-nyttevurderinger før gjennomføring av tiltak.

Prioritering av tiltak

Det foreslås mange ulike tiltak i mange sektorer. Tiltakene som foreslås er beskrevet på et overordnet nivå i tiltaksprogrammet. Detaljene for hver vannforekomst fremkommer av vedlegg til tiltaksprogrammet, og skal på sikt fremkomme i egen tiltaksmodul i vann-nett.

Vannregion Rogaland prioriterer følgende tiltaksområder i første tiltaksfase;

- Langtransportert forurensning - forsuring
- Landbruksektoren
- Vannkraftreguleringer
- Habitatforbedrende tiltak i vassdrag
- Vann- og avløpssektoren
- Forurensa sedimenter – sjøbunnstiltak
- Fremmede arter i ferskvann
- Arealplanlegging
- Sektorovergripende tiltaksplaner og utredninger

Følgende tiltaksområder har utilstrekkelig kunnskapsgrunnlag til at det er mulig å foreslå tiltak i første tiltaksfase:

- Fremmede arter i sjø
- Rømt oppdrettslaks og lakselus
- Grunnvann

Miljømål og utsatte frister

I utgangspunktet skal alle vannforekomster ha mål om minst;

- For overflatevann: god økologisk og kjemisk tilstand
- For grunnvann: god kjemisk og kvantitativ tilstand

For vannforekomster som legges i kategorien «sterkt modifiserte vannforekomster» (SMVF), skal det gis individuelle miljømål om «godt økologisk potensial». Årsak til SMVF i vannregionen er vannkraftreguleringer, vannuttak, landbruk og havn.

Det gis utsatte frister for måloppnåelse for følgende typer påvirkninger

- Vassdrag påvirket av sur nedbør
- Grunnvannsforekomster lagt i risiko
- Sterkt næringsbelasta vassdrag på Jæren
- Kystvannforekomster med dårlig kjemisk tilstand og svært dårlig økologisk tilstand
- Alle sterkt modifiserte vannforekomster

Det er foreløpig ikke gitt mindre strenge miljømål (MSM) for noen vannforekomster, men det kan være aktuelt for flere vannforekomster påvirket av vannkraft.

1. PLANBESKRIVELSE

1.1. FORMÅL MED PLANEN

Hensikten med planen er å gi en oversiktlig framstilling av hvordan man ønsker å forvalte vannmiljøet og vannressursene i vannregion Rogaland i et langsiktig perspektiv. Den regionale vannforvaltningsplanen er utløst av forpliktelsen etter EØS-avtalen og Norges innlemmelse av EUs vanddirektiv gjennom vannforskriften. Vannforskriften er hjemlet i forurensningsloven, plan- og bygningsloven og vannressursloven. Regional vannforvaltningsplan vedtas som en regional plan etter plan- og bygningsloven § 8-4 med de særregler som følger av vannforskriften.

Planen fastsetter miljømål for elver, bekker, innsjøer, grunnvann og kystvann. Planen er sektorovergripende og skal bidra til å styre og samordne vannforvaltning og arealbruk på tvers av kommune- og fylkesgrenser. Kommuner, regionale organer og statlige etater er gjennom planen forpliktet til å legge miljømålene til grunn for sin planlegging og virksomhet.

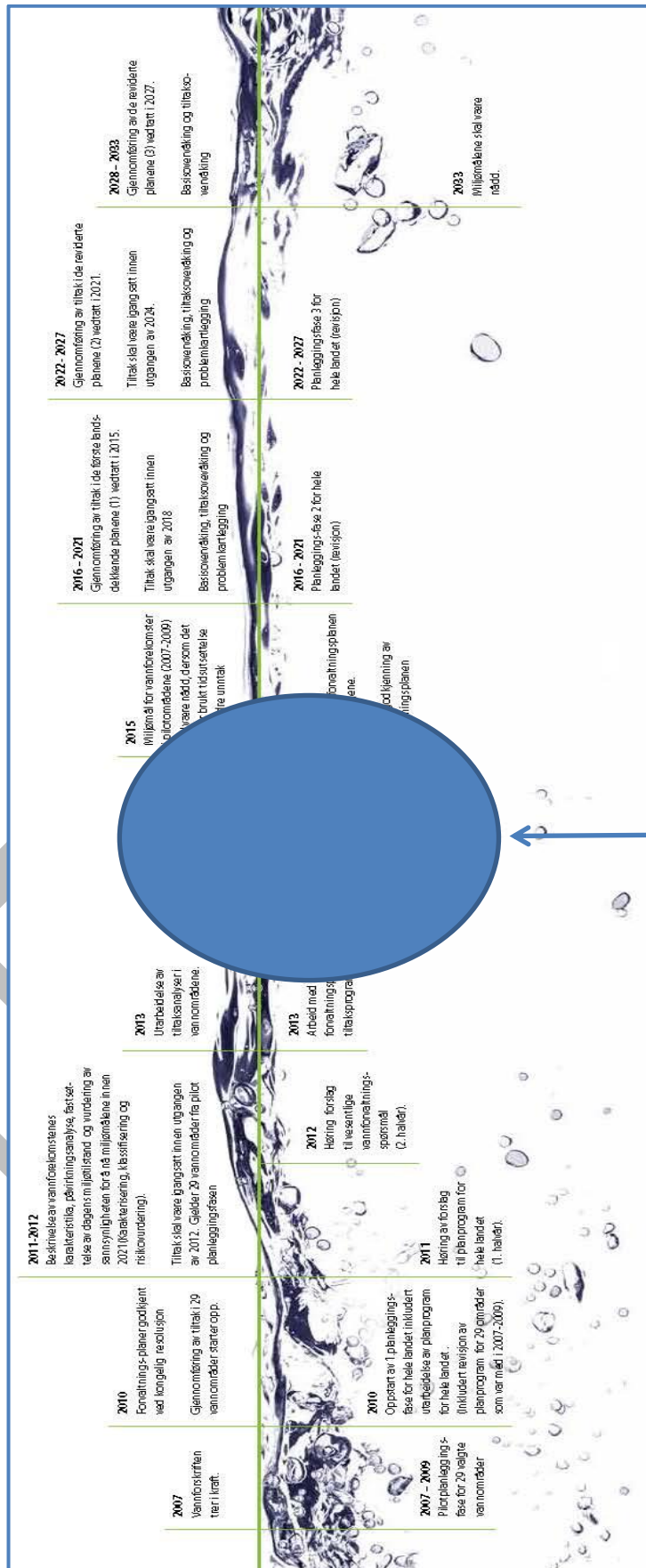
For å nå miljømålene er det utarbeidet et regionalt tiltaksprogram med tiltak for å forebygge, forbedre og/eller gjenopprette tilstanden der det er nødvendig. Arbeidet med det regionale tiltaksprogrammet har foregått parallelt med, og i samspill med arbeidet med den regionale vannforvaltningsplanen.

Den regionale vannforvaltningsplanen er et oversiktsdokument på regionalt nivå.

Den gir en kortfattet og oversiktlig oppsummering av kunnskapsgrunnlaget planen er bygd på; regionalt overvåkingsprogram, karakterisering og klassifisering, regionalt tiltaksprogram, register over beskyttede områder, og vesentlige vannforvaltningsspørsmål.

Underlagsdokumentene finnes tilgjengelige som elektroniske vedlegg på de regionale sidene av vannportalen.

Denne planen gjelder for 2016-2021 og er den første av i alt tre planrunder frem til og med 2033. Planen skal rulleres hvert 6. år.



Figur 1: Tidslinjen for arbeidet etter vannforskriften

1.2. REGELVERK

Vannforskriften er hjemlet i forurensningsloven, plan- og bygningsloven, og vannressursloven. Regionalplan for vannforvaltning utarbeides som en regional plan etter plan- og bygningsloven § 8-4, med de særregler som følger av vannforskriften. Planene utarbeides under fylkestingenes (planmyndighetenes) ledelse. Nedenfor er de mest sentrale bestemmelsene.

GENERELLE KRAV

Plan- og bygningsloven (pbl) har fokus på sektorsamordning og medvirkning i planarbeidet, samt å sikre at regionalplaner må forankres på kommunalt nivå.

SPESIELLE KRAV

Arbeidet med regionalplan for vannforvaltning er utløst av internasjonale forpliktelser Norge har påtatt seg knyttet til EUs vanndirektiv. Dette medfører at følgende spesielle bestemmelse i plan- og bygningsloven tas i bruk:

Kongen kan gi pålegg om å utarbeide regional plan for bestemte virksomhetsfelt, tema eller geografiske områder og gjennom forskrift fastsette nærmere bestemmelser om innhold, organisering og om planen skal godkjennes av Kongen.

Vannforskriften regnes både som et slikt pålegg rettet mot alle relevante myndigheter, og som nærmere fastsatte bestemmelser om innhold og organisering. For at sentrale myndigheter skal kunne sikre oppfyllelsen av Norges forpliktelser etter vanndirektivet, skal regional vannforvaltningsplan legges fram for Kongen til godkjenning.

Vurdering etter naturmangfoldloven

I henhold til naturmangfoldloven *Kapittel II. Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk* skal planer vurderes i forhold til forvaltningsmål for naturtyper og arter i Norge og *prinsipper for offentlig beslutningstaking* (jf. §§ 4-5 og 8-12). Vurderingen skal fremgå av beslutningen.

Regional plan for Vannregion Rogaland er i tråd med prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12, dermed er naturmangfoldlovens kapittel II om bærekraftig bruk ivaretatt.

Vurdering i henhold til forskrift om konsekvensutredninger

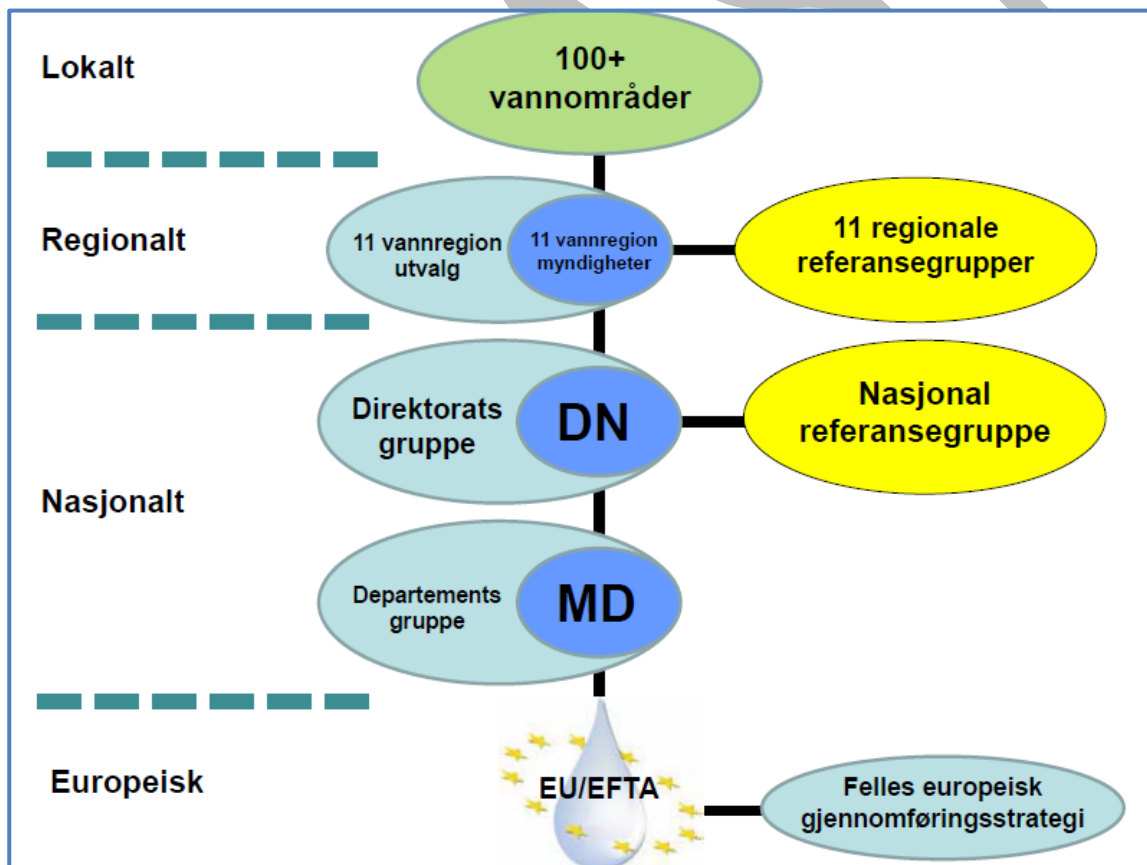
I henhold til plan og bygningsloven skal planbeskrivelsen for alle regionale planer med retningslinjer eller rammer for framtidig utbygging gi en særskilt vurdering og beskrivelse (konsekvensutredning) av planenes virkninger for miljø og samfunn.

Regional plan for Vannregion Rogaland har ikke retningslinjer eller rammer for utbygging, vi anser det derfor ikke som nødvendig med konsekvensutredning.

FORSKRIFT OM RAMMER FOR VANNFORVALTNINGEN

Vannforskriften gir bestemmelser om innhold og organisering av planarbeidet:

- Vannregionmyndigheten koordinerer arbeidet på tvers av berørte fylker (§§ 20-21).
- Det skal etableres et særskilt Vannregionutvalg for arbeidet etter vannforskriften (§ 22).
- Det gis bestemmelser om innhenting av kunnskap som skal ligge til grunn for planarbeidet: regionalt overvåkingsprogram, karakterisering, klassifisering, tiltaksanalyser og regionalt tiltaksprogram, samt register over beskyttede områder (§§ 15, 16, 18 og 25).
- Midtveis-høring av vesentlige vannforvaltningsspørsmål (§ 28).
- Høringsfristen for planprogram, vesentlige vannforvaltningsspørsmål og utkast til regional vannforvaltningsplan skal være minimum 6 måneder (§ 28).
- Sentral godkjenning ved Kongelig resolusjon (§ 29).



Figur 2: Skjematisk oversikt over organiseringen av arbeidet med Vanddirektivet

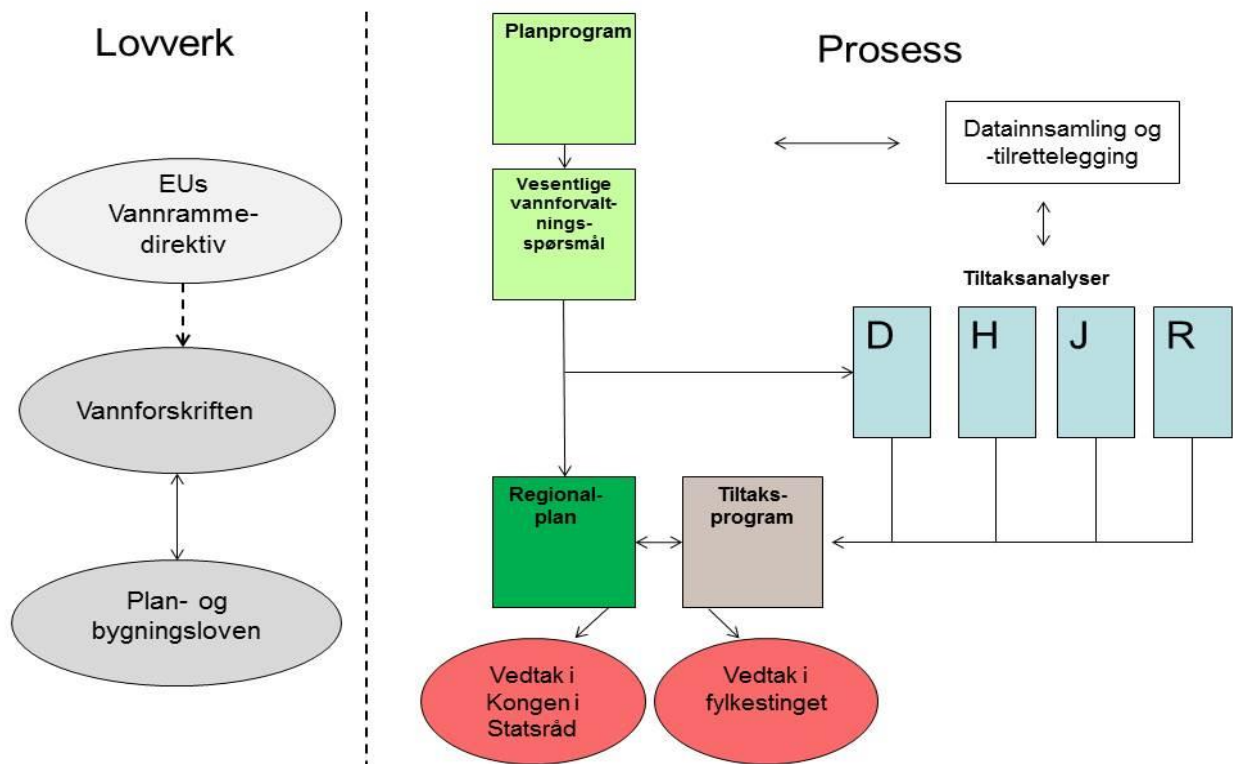
1.3 PLANMYNDIGHET OG VANNREGIONMYNDIGHET

PLANMYNDIGHET

Fylkeetingene er regional planmyndighet (pbl § 3-4). I praksis er det fylkeskommunene som forbereder og utarbeider regionale planer og legger disse fram for fylkeetingene. Regional vannforvaltningsplan vedtas av alle berørte fylkeeting i regionen (Vannforskriftens § 29).

VANNREGIONMYNDIGHET

Fylkeskommuner som er utpekt som vannregionmyndighet (vannforskriftens §§ 20 til 22), koordinerer arbeidet og leder vannregionutvalget.



Figur 3: Forenklet framstilling av planprosessen fram til regionalplan med tiltaksprogram

Vannforskriftens §§ 26 -29 beskriver vannregionmyndighetens oppgaver i arbeidet med regional vannforvaltningsplan:

- I samarbeid med vannregionutvalget utarbeide forslag til regional vannforvaltningsplan, og arbeide for at det oppnås enighet om planforslaget i vannregionutvalget.

- I samarbeid med vannregionutvalget legge til rette for at alle interesserte gis anledning til å delta aktivt ved utarbeidelse, revisjon og oppdatering.
- Sende forslag til regionalplan på offentlig høring, med høringsfrist på minst 6 måneder.
- Etter høring, oversende planforslaget til berørte fylkeskommuner, for vedtak i de aktuelle fylkestingene.
- Legge regional forvaltningsplan fram for Kongen til godkjenning. I oversendelsen til departementet skal det fremgå om det er gjort endringer i forhold til planforslaget etter høring, og om begrunnelsen for eventuelle endringer.

1.4 VIRKNINGER AV PLANEN

Legger grunnlag og gir føringer:

- Regionalplanen skal legges til grunn for regionale, kommunale og statlige organers planlegging og virksomhet i vannregionen.
- Den gir regionale og statlige føringer til kommunene i vannregionen, og skal bidra til å samordne og styre arealbruken i et konstruktivt og målrettet samarbeid. I siste instans kan avvik fra miljømålene som er satt i planen gir grunnlag for å fremme innsigelse til kommunens arealplaner.

Sektormyndighetene har ansvaret for gjennomføringen:

- Vedtak om gjennomføring av de tiltakene som inngår i tiltaksprogrammet treffes av ansvarlig myndighet etter aktuell lovgivning. Godkjent regional plan skal inngå i grunnlaget for sektormyndighetens saksbehandling.
- I myndighetenes saksbehandling vil det bli foretatt avklaringer og vurderinger av fordeler og ulemper ved de enkelte tiltak før endelig beslutning om gjennomføring blir tatt. Her vil det også legges vekt på andre hensyn enn de som er vektlagt i regionalplanen. Sektormyndighetene har derfor adgang til å fatte vedtak som ikke er i samsvar med planen.
- Dersom det i videre arbeid blir aktuelt å fravike den godkjente planen, skal vedkommende myndighet sørge for at vannregionmyndigheten er informert. Årsaken til at planen er fraveket må beskrives ved rapportering av tiltaksgjennomføring og i forbindelse med neste revisjon av planen. Dersom saken angår miljøforringelse av en vannforekomst, kan behandling etter vannforskriftens §12 komme til anvendelse.
- Tiltak skal være igangsatt innen 3 år etter at planen er godkjent.

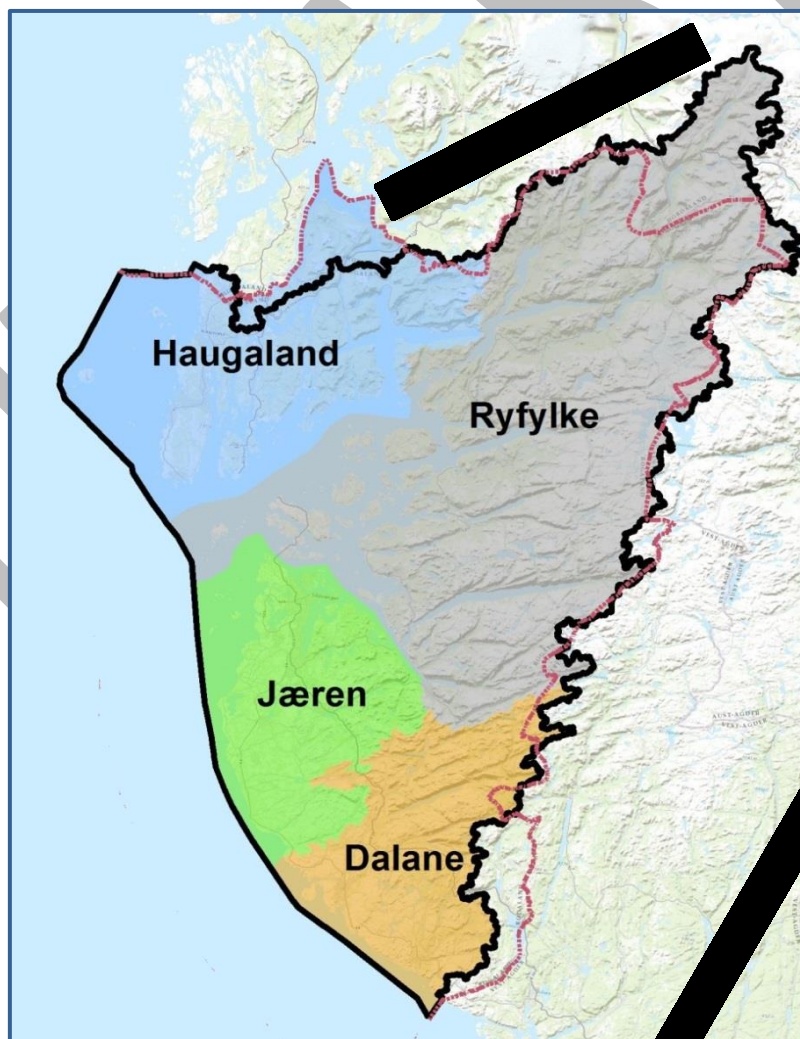
1.5 VANNREGION ROGALAND – GEOGRAFISK OMRÅDE

Vannregion Rogaland har en utbredelse på om lag 12 722 km². Vannregionen består i hovedsak av Rogaland fylke, men også mindre arealer fra grenseområdene til Hordaland, Telemark og Agder fylkene inngår i vannregionen. Vannregionen består av fire vannområder: Dalane, Jæren, Haugalandet og Ryfylke. Kart i vedlegg 2 viser vannområdene med de viktigste nedbørfeltene / vassdragene påført.

Registrerte vannforekomster i vannregionen:

Type vannforekomst:	Antall:	Ca. km ² /km:
Elver og bekkefelt:	735	119599,1 km
Innsjøer:	328	829,43 km ²
Kystvann:	125	5976,06 km ²
Grunnvann:	40	255,05 km ²
Antall vannforekomster totalt	1228	

Kilde: www.vann-nett.no 31. mars 2014. Antall vannforekomster er ikke statisk, og kan endres underveis etter hvert som kunnskapen om vannmiljøet endres/forbedres.



Figur 4: Viser inndeling av Vannregion Rogaland (svart strek), som er ikke er helt identisk med Rogaland fylke (rød strek).

Vannregiongrensen følger vassdrag inn og ut av Rogaland vannregion. En større del av Odda kommune (Røldalsvassdraget) i Hordaland er med i vannregionen, og videre vestover ut til kysten er det små variasjoner i forhold til fylkesgrensa, med unntak av nordre del av Vindafjord kommune og østlige del av Lund kommune. Henholdsvis er dette nedbørsfelt i Vindafjord kommune som renner mot Sunnhordaland- og Hardangerfjordbassenget som tilhører Vannregion Rogaland, og nedbørsfelt i Dalane vannområde, hovedsakelig i Lund kommune, som renner mot Siravassdraget og tilhører Vannregion Agder.

1.6 HVA OPPNÅR VI MED PLANEN?

Formålet til vannforskriften er å gi rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene. Jf. Vannforskriften § 1 (formål), skal de regionale vannforvaltningsplanene utarbeides og vedtas med tilhørende tiltaksprogram med sikte på å oppfylle miljømål, og sørge for at det fremskaffes nødvendig kunnskapsgrunnlag.

Arbeidet med de regionale vannforvaltningsplanene foregår parallelt over hele landet, og er en kombinasjon av:

- innføring av et system for helhetlig og sektorovergripende vannforvaltning på regionalt nivå, med fokus på samordning.
- innsamling, tilrettelegging og ajourføring av vanntilknyttede data i www.vann-nett.no ;
- innføring av et målbart og etterprøvbart system for å sette og følge opp miljømål for vannforekomster;
- samordning av eksisterende myndigheters virksomhet knyttet til vannforvaltning;
- bruk av prosesskravene i plan- og bygningsloven (med noen tilpasninger) for å få utarbeidet og politisk vedtatt langsiktige forpliktende forvaltningsplaner for vann
- med en fastsatt framdriftsplan på til sammen tre 6-års tiltaksfaser (2016-2021, 2022-2027, 2028-2033);



Figur 5: "Planhullet" for regionalplan for vannforvaltning

Vi har kommet i gang! Men det er viktig å påpeke at vi er i prosess, og må bygge stein på stein for å kunne komme videre framover. Hva oppnår vi gjennom denne regionalplanen? Her er noen stikkord:

Mer kunnskap om vann i Rogaland

- ✓ Samling og synliggjøring av kunnskap gjennom en felles nasjonal kartdatabase (Vann-nett)
- ✓ Bred enighet om å iverksette overvåking
- ✓ Oppdatert og mer tilgjengelig kunnskapsgrunnlag til bruk i alle former for saksbehandling

Bedre samarbeid og bedre effekt av vannforvaltningen

- ✓ Etablering av nye samarbeidsorganer
- ✓ Bedre samordning av vannforvaltningsarbeidet gjennom en interkommunal og tverrsektoriell tilnærming
- ✓ Synliggjøring av fylkeskommunens rolle som regional utviklingsaktør – altså som prosessleder og samordner for vannarbeidet

Framdrift i tiltaksarbeidet på Jæren

- ✓ Videreutvikling av det etablerte samarbeidet
- ✓ Enighet om en rekke nye tiltak for å bedre vannmiljøet

Et overvåkingsprogram iverksettes for systematisk innhenting av kunnskap

- ✓ Basisovervåking
- ✓ Problemkartlegging
- ✓ Tiltaksovervåking

1.7 ENDRINGER SIDEN FORRIGE FORVALTNINGSPLAN

Det er for planperioden 2010 – 2015 utarbeidet en forvaltningsplan for vannregion Sør-Vest, ofte omtalt som "pilotfasen". Planen ble godkjent ved kgl.res.11.juni 2010.

I pilotfasen utgjorde dagens vannregioner for Agder og Rogaland én vannregion. Det var da kun vannområdene Otra (i Aust- og Vest-Agder) og Figgjo (i Rogaland) som var med.

Flere tiltak er fortsatt pågående eller vil ikke bli gjennomført i Figgjo før i 2015. Dette gjelder i stor grad frivillige landbrukstiltak og kommunale avløpstiltak. Det er ikke mulig per i dag å vurdere ut fra overvåkingsdata om tiltakene har hatt effekt. Dette skyldes ikke bare at alle tiltak ikke er gjennomført, men også at kunnskapsgrunnlaget er betydelig forbedret siden planen ble utarbeidet, gjennom biologisk overvåking.



Figur 6: Vannregion Sør-Vest (rød avgrensning). Vannområdene Otra og Figgjo (grått felt) som ble utvalgt til pilotfasen 2010-2015.

Det er likevel mulig å konkludere at satte miljømål trolig ikke vil oppnås for de fleste vannforekomster, og det er behov for økt tiltaksinnsats i kommende periode.

Vurderinger av tiltaksgjennomføring og måloppnåelse er næyere beskrevet i tiltaksprogrammet.

Forvaltningsplan for Vannregion Sør-Vest og tiltaksprogrammet for Figgjovassdraget gjelder til 31.12. 2015. Etter denne tid erstattes de av Regionalplan for vannforvaltning i Vannregion Rogaland, med tilhørende tiltaksprogram (for perioden 2016-2021).



Figur 7: Figgjoelva ved kaldberg. Foto: Elin Valand

2. HVORDAN HAR VI JOBBET

2.1 ORGANISERING AV ARBEIDET

Figur under viser hvordan arbeidet er organisert. Arbeidet er en regionalt styrt planprosess, med fylkestinget som øverste planmyndighet. Arbeidet skjer i en vekselvirkning mellom administrativt og politisk nivå, i henhold til vannforskriften sine føringer. Organiseringen er nærmere beskrevet i planprogrammet.



Figur 8: Organisering av arbeidet i vannregion Rogaland

Denne regionale vannforvaltningsplanen er slutføringen av lengre tids jobbing lokalt og regionalt. Følgende dokumenter er utarbeidet som en del av planprosessen og har ledet frem mot prioriteringene i plandokumentet:

- Planprogram
- Vesentlige vannforvaltningsspørsmål – midtveishøring
- Tiltaksanalyser, en for hver av de fire vannområdene

Disse dokumentene er tilgjengelige på www.vannportalen.no/rogaland.

Som underlag og forberedelse til de nevnte dokumentene er det gjennomført mye administrativt og faglig arbeid med:

- ✓ karakterisering og klassifisering av vannforekomstene i vann-nett
- ✓ tilrettelegging av data til bruk i vannområdene
- ✓ innhenting av pågående og planlagt aktivitet hos sektormyndighetene
- ✓ direkte innspill til tiltaksanalyser

Arbeidet med tiltaksanalyser har vært styrt og gjennomført av sekretariatet til Vannregionmyndigheten. Prosess for dette arbeidet er omtalt i tiltaksprogrammet.

En rekke sektormyndigheter har vært aktive i prosessen med å få utarbeidet plandokumentene;

- Kommunene (deltakelse etter behov)
- Rogaland fylkeskommune
- Fylkesmannen i Rogaland, miljøvernavdelingen
- Fylkesmannen i Rogaland, landbruksavdelingen
- Norges vassdrags- og energidirektorat, region sør
- Statens vegvesen
- Fiskeridirektoratet, region sør
- Mattilsynet
- Kystverket

Alle disse deltar på ulike måter inn i vannområdeutvalgene og vannregionutvalg og/eller har gitt skriftlige innspill.

Oversikt over alle skriftlige innspill, er beskrevet i vedlegg 5.

2.2 MEDVIRKNING

Vannforskriften og Plan- og bygningsloven gir føringer for medvirkning i planarbeidet.

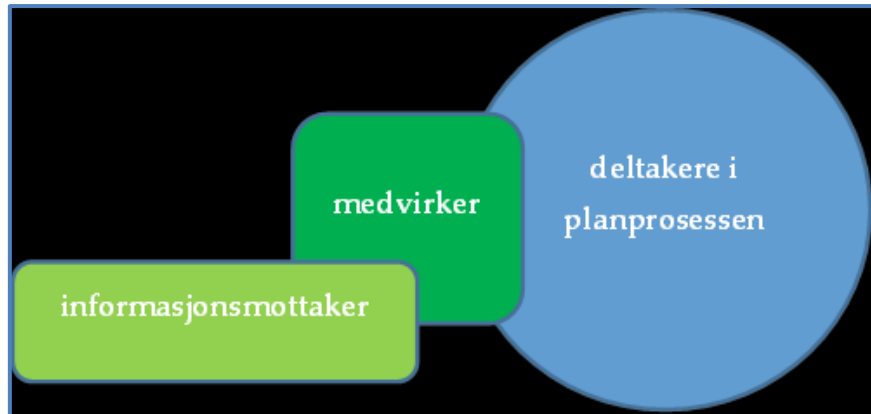
- Vannforskriftens § 27 sier at vannregionmyndigheten skal i samarbeid med vannregionutvalget legge til rette for at alle interesserte skal gis anledning til å delta.
- I PBL § 8.3 står det at regional planmyndighet skal samarbeide med berørte offentlige myndigheter og organisasjoner. Videre står det også at statlige organer og kommuner har rett og plikt til å delta i planleggingen når den berører deres virkeområde eller egne planer og vedtak.

Medvirkning har som mål å bidra til å utnytte kunnskap, erfaring og initiativ fra de som påvirkes av arbeidet med å forvalte vannressursene våre.

- øke motivasjonen for å gjennomføre gode planer og tiltak

- oppnå tillit, eierskap og støtte i beslutningsprosesser
- bidra til et kvalitativt bedre resultat

Figur under illustrerer på generelt grunnlag forskjellen mellom tre nivåer av involvering / innvirkning i selve planens innhold – fra deltakerne i selve det formelle planarbeidet (styringsprosjektgrupper, sekretariat, politiske utvalg), med direkte påvirkning på planinnhold, til medvirkere som har en indirekte påvirkning på planinnholdet, og til slutt rene informasjonsmottakere:



Det er i planprosessen lagt stor vekt på god kontakt med alle relevante sektormyndigheter gjennom en rekke møter, utveksling av informasjon og åpen dialog. Det er gjennomført egne møter med hver enkelt kommune, med unntak av noen få som er svært lite berørt. For disse har det vært kontakt gjennom telefon og mail.

Informasjon om arbeidet med tiltaksanalyser og regional plan til andre interesserte, har i stor grad vært formidlet via vannportalen.no/rogaland eller på epost til involverte. På grunn av ressursmangler og knapp tid har ikke sekretariatet hatt mulighet til å legge opp til stor grad av møtevirksomhet i vannområdene utover møter direkte med sektormyndighetene (vannområdeutvalg).

Temamøter fortløpende etter behov for den enkelte sektor/næring/interessegruppe har vært vurdert som mer hensiktsmessig, enn fellesmøter for hele den regionale referansegruppa. Sekretariatet har derfor lagt til rette for direkte møter med flere interessegrupper sammen med regionale sektormyndigheter. Dette gjelder i særlig grad havbruksnæringen og vannkraftprodusentene som har hatt behov for direkte kontakt med sektormyndighetene.

Det er kun i Jæren vannområde at lokal referansegruppa har vært involvert direkte i møter i vannområdet.

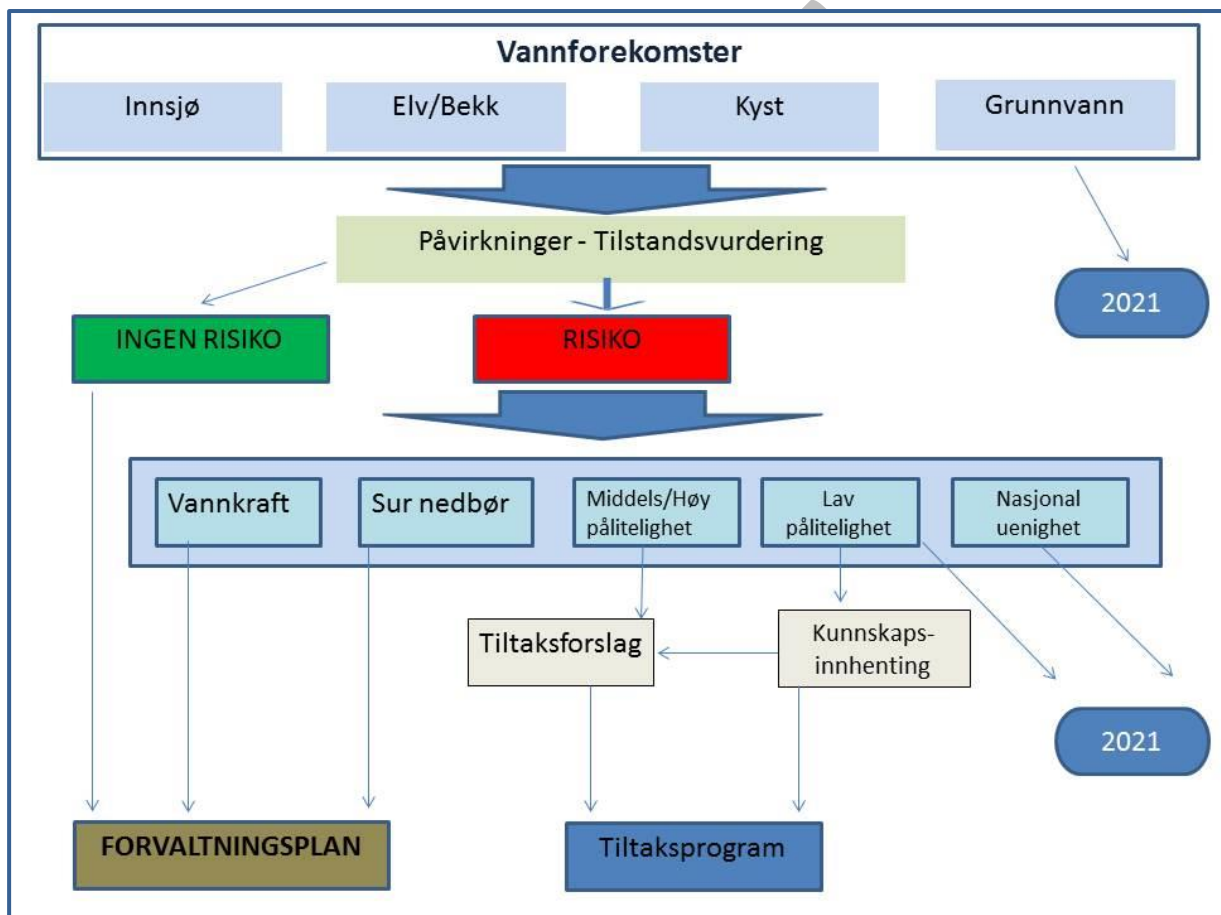
Ressursutfordringene knyttet til planprosessen er beskrevet nærmere i tiltaksprogrammet.

Oversikt over alle gjennomførte møter i planprosessen, er beskrevet i vedlegg 5.

2.3 FORENKLING OG SPISSING AV PROBLEMSTILLINGER

Hovedessensen i arbeidet med å oppfylle vannforskriften gjennom en regional planprosess, er å se helheten i vannforvaltningen, og hvordan sektormyndighetene kan samhandle for å oppnå en bedring i vannforekomstene. Dette skjer gjennom kunnskapsinnhenting og systematisering av innhentet informasjon. For ikke å miste helhetssynet i detaljene er det nødvendig å prioritere og å holde fokus på de sentrale utfordringene.

Følgende flytdiagram viser hvordan vi har «silt ut» og prioritert tema i prosessen



Figur 9: Flytdiagram for utsiling og prioritering av tema i prosessen. Noen tema er silt ut for avklaring i neste fase.

Vi har valgt å ha fokus på det vi og/eller sektormyndigheter mener bør prioriteres i kommende tiltaksperiode. Vi har lagt vekt på å:

- Analysere resultatene som er framkommet via datainnsamlingen til Vann-nett, og gi et korrekt og lett forståelig bilde av hvordan miljøtilstanden er i vår region.
- Avdekke kunnskapsmangler og foreslå problemkartlegging for disse områdene
- Få beskrevet pågående tiltak som utgangspunkt for videre arbeid
- Foreslå miljøforbedrende tiltak der vi har kunnskap

- Foreslå bredt forebyggende tiltak

Rent konkret betyr dette at noen miljøutfordringer vil måtte søkes løst i kommende planfaser.

Tiltaksfasene i korte trekk:

Tiltaksfase 1 (2016-2021)

- ✓ Etablere struktur og samarbeidsfora for tiltak og overvåking
- ✓ Sette i gang problemkartlegging
- ✓ Fokus på tiltak som reduserer forurensning samt habitatforbedrende tiltak
- ✓ Avklare hvordan lakselus og rømt oppdrettslaks skal vurderes
- ✓ Etablere bedre kunnskap om grunnvannet
- ✓ Etablere bedre kunnskap om fremmede arter i sjø
- ✓ Få på plass alle nødvendige virkemidler for å nå miljømål i de videre tiltaksfasene
- ✓ Bidra til å øke kunnskapsnivået gjennom overvåkingsprogram

Tiltaksfase 2 (2022-2027)

- ✓ Videreføre det etablerte samarbeidsnettverket
- ✓ Vurdere virkningene av igangsatte tiltak
- ✓ Vurdere behov for nye tiltak etter gjennomført problemkartlegging
- ✓ Bruke nytt kunnskapsgrunnlag for å iverksette samordnede tiltakspakker

Tiltaksfase 3 (2028-2033)

- ✓ Fortsette med etablert samarbeid
- ✓ Innrette arbeidet mot sluttfasen
- ✓ Vurdere virkningene av gjennomførte tiltak, og peke på veien videre



Figur 10: Arbeidet etter vannforskriften planlegges i tre tiltaksfaser. Foto: Vegard Næss.

3. HVORDAN STÅR DET TIL MED VANNET VÅRT?

3.1 NY METODIKK FOR Å FASTSETTE MILJØTILSTAND

Med innføringen av vannforskriften fulgte også endringer i måte å vurdere miljøtilstand på. Kunnskapsgrunnlaget i arbeidet etter vannforskriften bygger på det som er gjort med karakterisering, risikovurdering, overvåking og klassifisering av vannforekomstene. Med karakterisering menes at det er gjort en objektiv innsamling og registrering av data og karakteristika for å kunne identifisere og gradere påvirkninger og miljøtilstand.

Det er også gjort en risikovurdering av hver vannforekomst, hvor det er vurdert om vannforekomsten vil kunne oppnå kravet om god tilstand innen 2021. Dersom konklusjonen i en risikovurdering blir at vannforekomsten kanskje ikke oppnår god økologisk status innen fristen, settes denne vannforekomsten i risiko. Dette betyr at det skal vurderes og foreslås tiltak. Ved klassifisering av en vannforekomst fastsetter man dagens miljøtilstand basert på overvåking av det mest følsomme kvalitetselementet for en kjent påvirkning. Den best egnede bioindikatoren eller parameteren skal da undersøkes, og den parameteren med dårligst tilstand styrer fastsetting av miljøtilstand for hele vannforekomsten.



Figur 11: Forenklet fremstilling av arbeidsmetodikk for å finne frem til hvilke vannforekomster som har for dårlig tilstand og ligger i risiko for ikke å oppnå mål om god miljøtilstand.

Med vannforskriften følger nye føringer for fastsettelse av miljøtilstand. Tidligere ble kjemiske parametere benyttet for å sette miljøtilstand. Nytt er at også bioindikatorer skal fastsette økologisk tilstand.

Å fastsette miljøtilstand etter de nye kravene i vannforskriften har imidlertid vært en stor utfordring i store deler av vannregionen fordi det tilgjengelige datamaterialet i stor grad har bestått av kjemiske data eller ingen data. For å kompensere for manglende overvåkingsdata

har påvirkingsanalyse blitt nyttet i stor utstrekning. Dvs at lokal kunnskap, observasjoner og faglige vurderinger av eksisterende informasjon, brukt som grunnlag for foreløpig tilstandsvurdering.

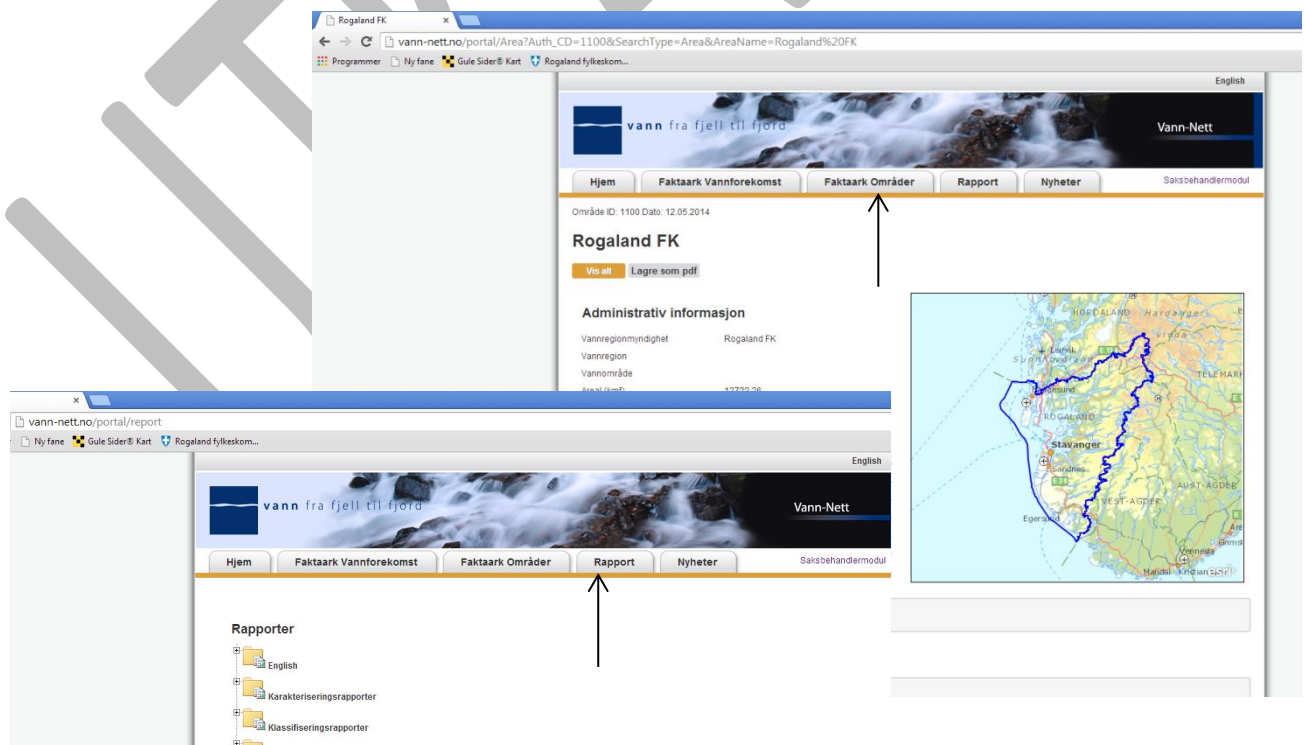
På bakgrunn av dette pekes det på at selv om de aller fleste vannforekomstene nå har fått definert en miljøtilstand, er det for mange av dem allikevel en del usikkerhet i forhold til faktisk tilstand. Det vil derfor være et behov for videre kartlegging og prøvetaking. Se kap 3.5 som tar for seg pålitelighetsgraden av data.

For grunnvannsforekomster gjelder at de skal ha god kjemisk og kvantitativ tilstand. (Den kvantitative tilstanden har å gjøre med grunnvannsnivået, og at det ikke tas ut mer vann enn det naturlige tilsiget). Karakteriseringen av grunnvannet er i stor grad forsinket, og omtales derfor i liten grad i denne planfasen.

Presentasjon av data i plandokumentet

I presentasjon og sammenstilling av data fra vann-nett (miljøtilstand/ påvirkninger/ risiko), er det mulig å ta utgangspunkt i enten *antall vannforekomster*, eller *mengde vann* (areal km² for kyst og innsjø, og lengde for elv). Det er fra nasjonalt hold utarbeidet figurer for begge deler, og disse ligger tilgjengelig på www.vann-nett.no under rapporter. Når data nyttes til å illustrere prosenter, er det viktig å ha med seg at dette vil gi forskjellig resultat avhengig av om en bruker antall vannforekomster eller mengde vann.

Mengde vann må oppfattes som en mer konstant enhet enn inndeling i vannforekomster. Der figurer er utarbeidet knyttet mot mengde vann, brukes dette. Ellers nyttes i stor grad presentasjon av data knyttet til antall vannforekomster.



Figur 12: «Vann-nett» er vannforvaltningens verktøy for å fastsette miljøtilstand og formidle dette ut til forvaltningen og andre interesserte. Inne på vann-nett.no/portal, er det mulig å laste ned oppsummerende faktaark på flere områdenivå, samt diagrammer og lister - under fanen rapporter.

3.2 PÅVIRKNINGER

Det er mange ulike menneskeskapte påvirkninger som kan påvirke vannmiljøet negativt. Vi kan dele påvirkningene inn i fire hovedkategorier, som vist i tabell under. De mest aktuelle påvirkningene som er årsak til redusert miljøtilstand i vannregionen er her tatt med.

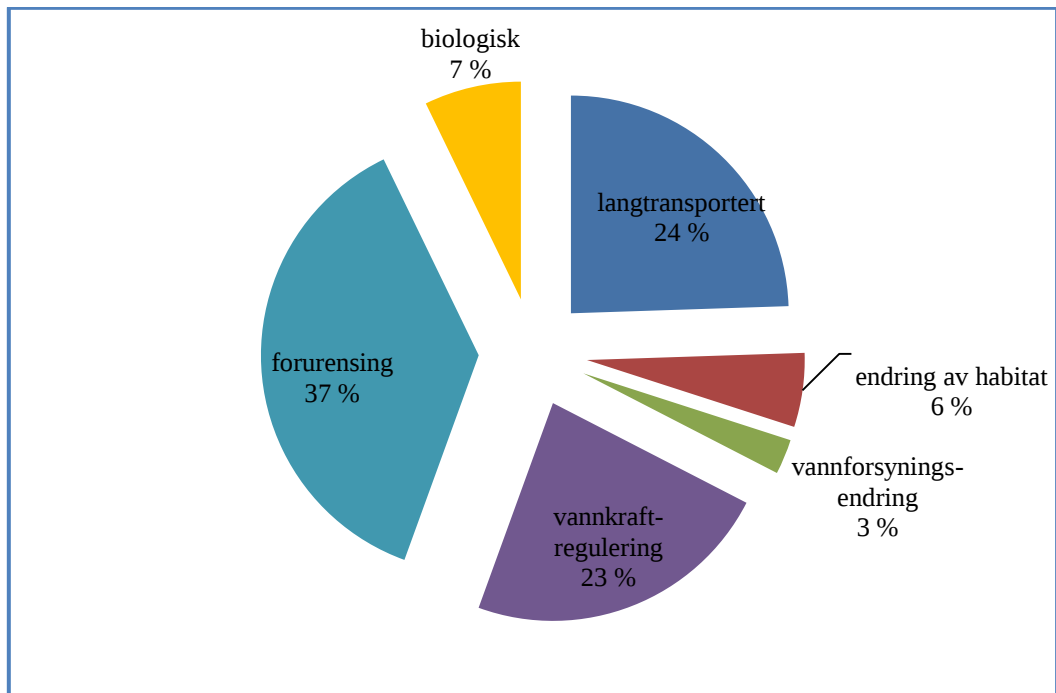
Tabell 1: Hovedpåvirkninger i vannregionen. Alle påvirkningene er registrert i vann-nett utenom «midlertidige bygge- og gravearbeider». Dette er registrert som en betydelig utfordring i Jæren vannområde i pågående tiltaksarbeid.

Hovedpåvirkning – generell inndeling	Særlig aktuelle påvirkningstyper i Vannregion Rogaland som har betydning for vannmiljøet
Langtransportert forurensning	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sur nedbør
Forurensning	<p>Næringsbelastning:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Avrenning fra landbruk ➤ Utslipp fra kloakk (kommunale avløpsanlegg og avløp i spredt bebyggelse) ➤ Avrenning fra tette flater i byer, tettsteder og industriområder ➤ <i>Arealendringer og midlertidige bygge- og gravearbeider</i> <p>Miljøgifter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Avrenning fra tette flater i byer, tettsteder og industriområder ➤ Forurensa sjøbunnsediment pga tidligere industriutslipp
Biologisk påvirkning	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fremmede arter som f.eks sørv og vasspest ➤ Fiskeoppdrett (rømt oppdrettsfisk og lakselus)
Fysiske inngrep	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vannkraftreguleringer ➤ Vannforsyningsendring ➤ Endring av habitat (Fysisk endring av elveløp, Bekkelukking, Vandringshinder for fisk, mm)



Figur 13: Vannkraftverk er en av de hyppigst registrerte påvirkningene i vannregionen. Her illustrert ved dam ved Store Myravatn. Foto: Vegard Næss

Nedenunder vises en generalisert oversikt over registrerte hovedpåvirkningsfaktorer på vann for hele vannregionen, som medfører risiko for ikke å oppnå eller opprettholde god miljøtilstand.



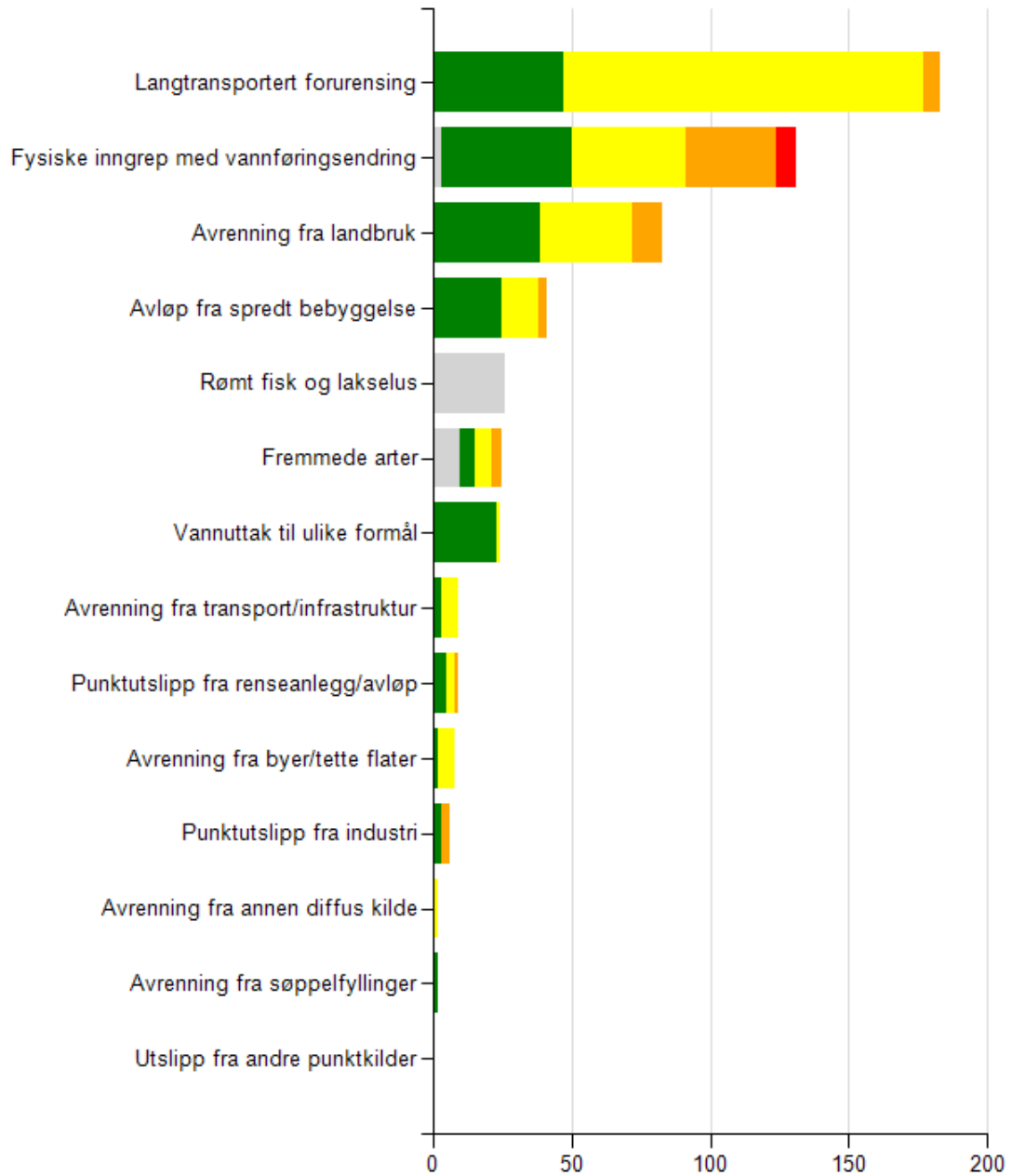
Figur 14: Fordeling av alle påvirkninger som medfører risiko, basert på antall vannforekomster for alt overflatevann.

Kystvann og vassdrag er påvirket noe ulikt, og dette presenteres i figurene på de neste sidene, med et stolpediagram hver for innsjø, elv og kystvann.



Figur 15: Landbruksdrift ved Orrevatnet (t.h), og utslipp til Hafrsfjorden (t.v).

Antall påvirkninger for innsjøvannforekomster - gruppert

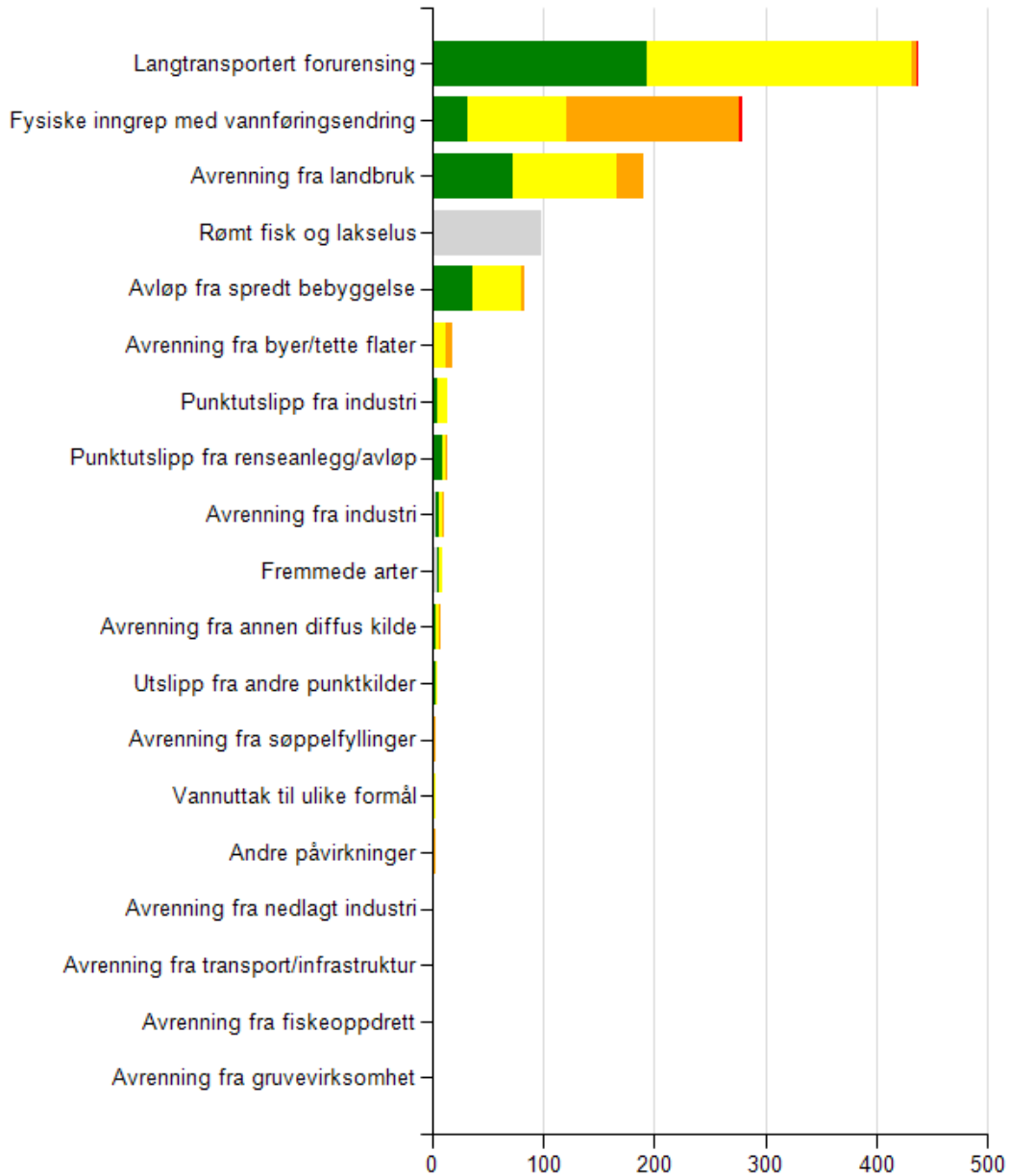


Påvirkningsgrad:



Figur 16: Fremstilling av grupperte påvirkninger for innsjøvannforekomstene.

Antall påvirkninger for elvevannforekomster - gruppert

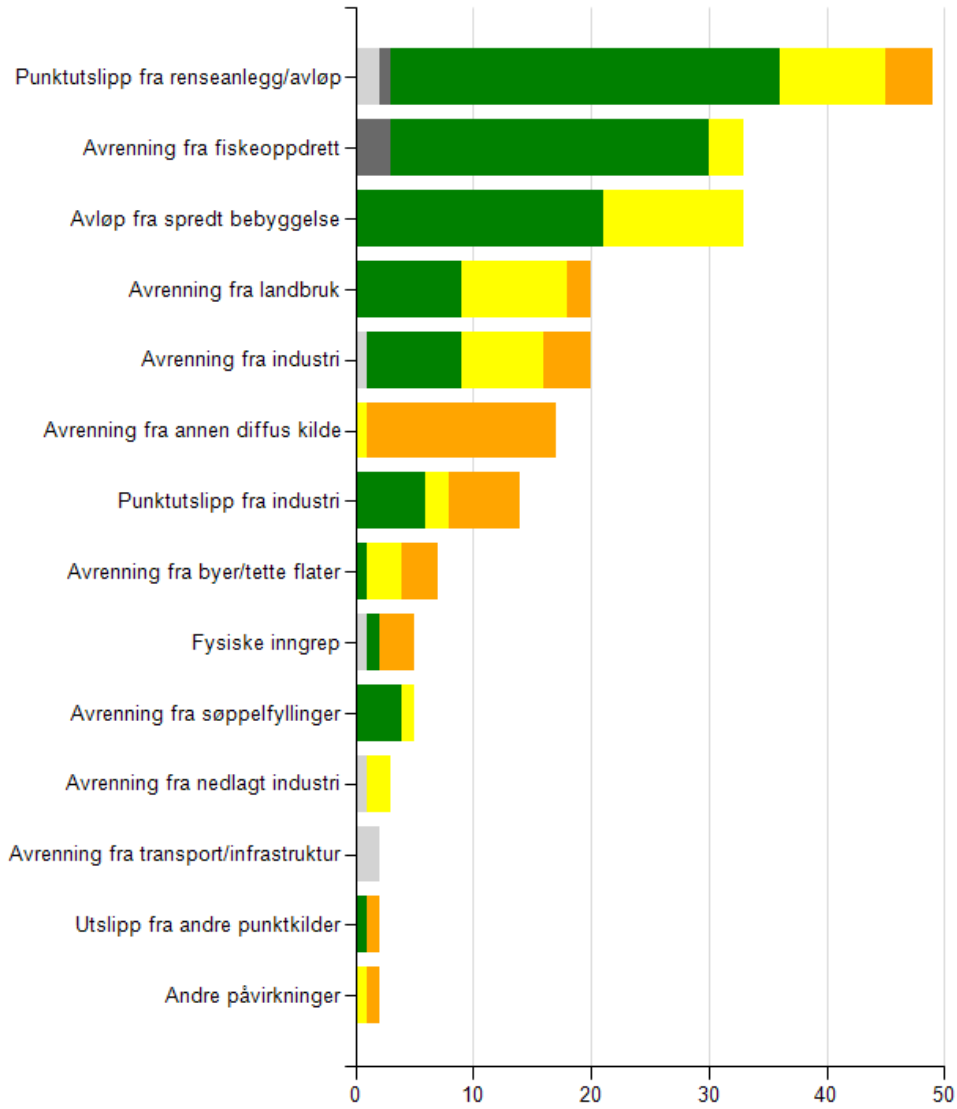


Påvirkningsgrad:



Figur 17: Fremstilling av grupperte påvirkninger for elvevannforekomstene.

Antall påvirkninger for kystvannforekomster - gruppert



Påvirkningsgrad:

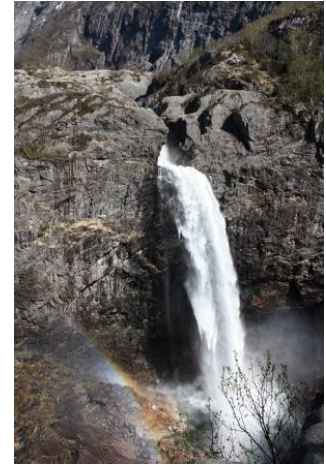


Figur 18: Fremstilling av grupperte påvirkninger for kystvannforekomstene.

DE HYPPIGST REGISTRERTE PÅVIRKNINGENE

Tre hovedpåvirkninger står for over 70% av registrerte påvirkninger i vannregionen. Dette gjelder sur nedbør, landbruksforurensning og vannkraftreguleringer;

- Først og fremst i indre og høyere strøk, men også lengst sør i vannregionen, er påvirkningene av sur nedbør fortsatt merkbar, selv om den negative påvirkningen er registrert å være i tilbakegang.
- I lavereliggende strøk, og mot kysten, der det er landbruk, er vannet selvsagt påvirket av det. Det er kun i Jæren vannområde og i enkelte andre utpekte vassdrag at det eksisterer kunnskap nok til å si at det er behov for miljøforbedrende tiltak.



Figur 19: Månafossen oppnår ikke god nok miljøtilstand, men dette skyldes kun sur nedbør. Foto: Vegard Næss.



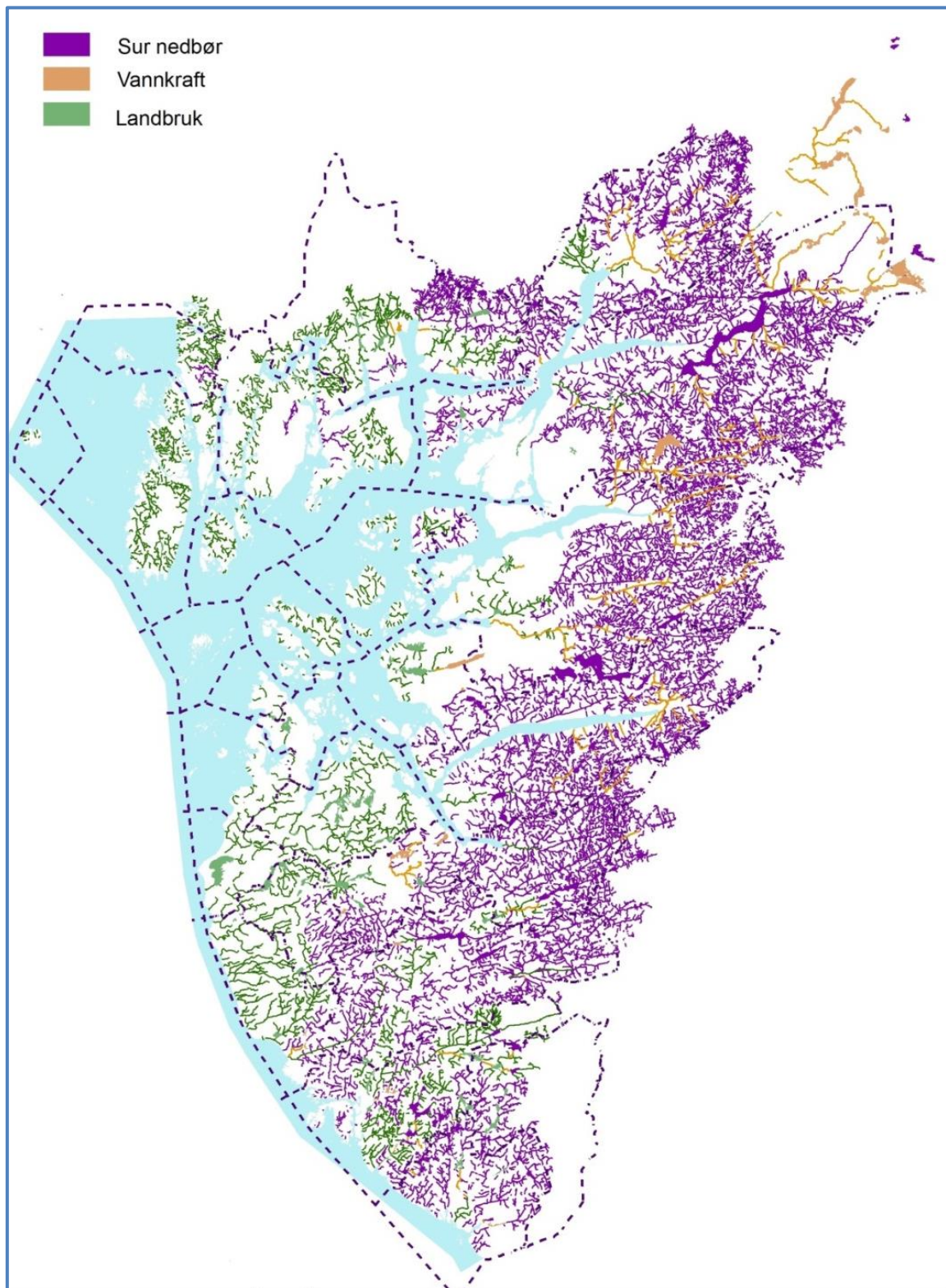
Figur 20: Avrenning fra landbruket bidrar til forurensning av vannet. Foto: Vegard Næss

- Som et viktig vannkraft-fylke, er også vannkraft som påvirkning godt synlig.



Figur 21: Vannkraftsdammer er svært synlige i vassdragsbildet, her illustrert ved Slettedalsvatnet i Sauda. Foto: Vegard Næss.

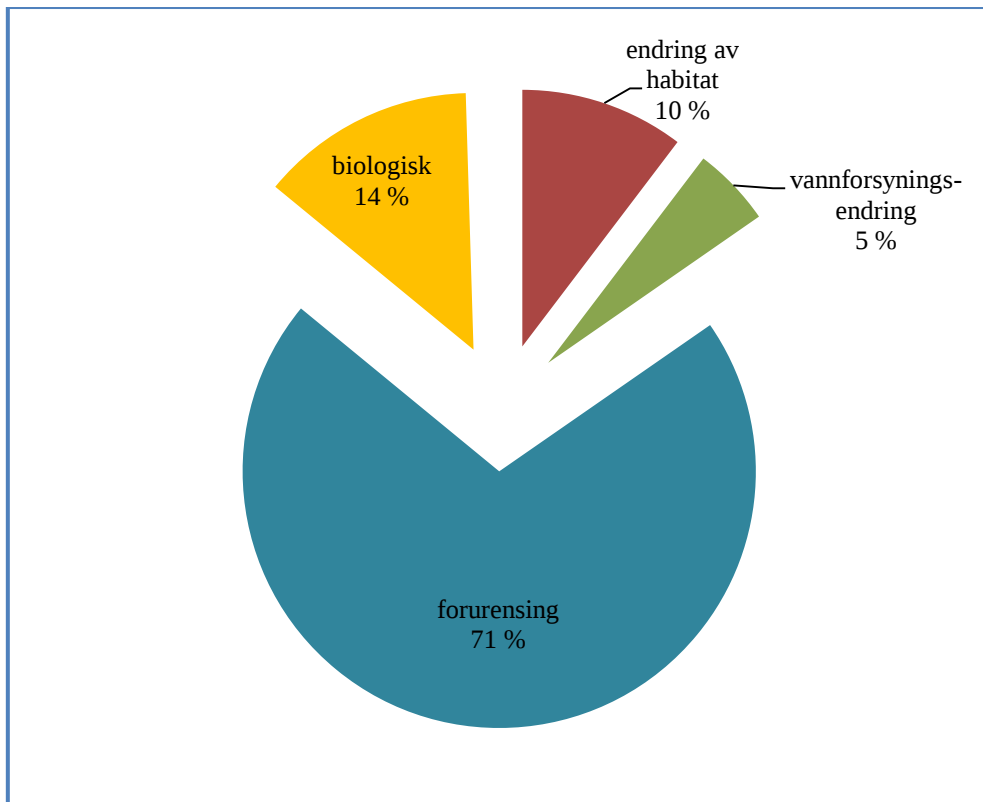
Kartet på neste side (figur 20) illustrerer den geografiske utbredelsen av de tre hovedpåvirkningene i vannregionen.



Figur 22: De tre dominerende påvirkningsfaktorene på vann i vannregion Rogaland; sur nedbør (lilla), vannkraft (gul) og landbruk (grønn). Kartet fremstiller områdene der påvirkningene er registrert og er ikke knyttet til risikobildet og behov for tiltak.

FORURENSNING SOM DOMINERENDE PÅVIRKNING

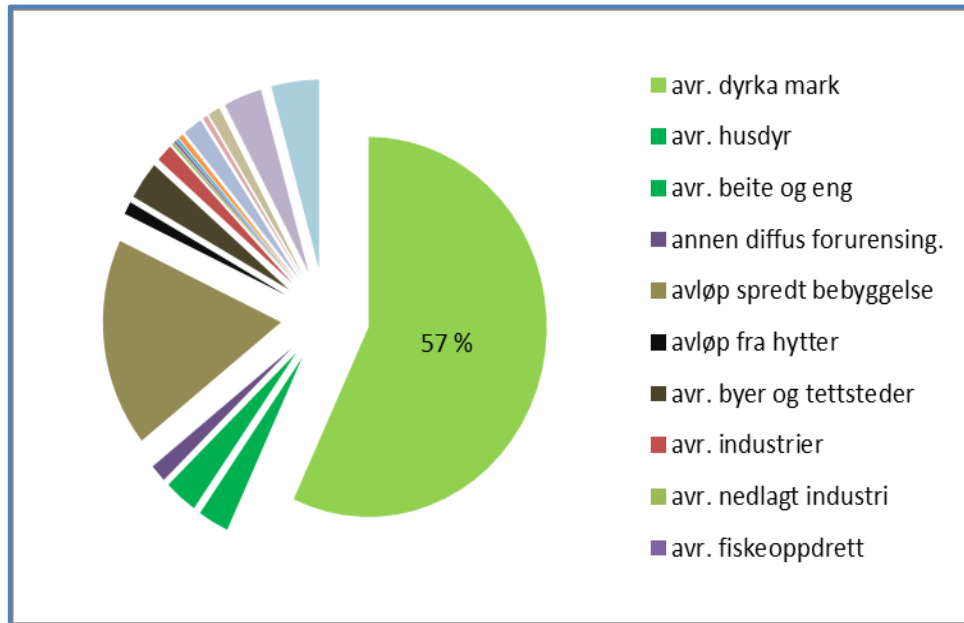
Hvis vi «fjerner» påvirkningsfaktorene «sur nedbør» og «kraftutbygging», som er tema som skal følges opp i egne prosesser, kan situasjonen framstilles i følgende figur:



Figur 23: Fordeling av hovedpåvirkninger, uten sur nedbør og kraftrelatert påvirkning. Dominerende faktor er forurensning.

I figur 22 ser vi at bildet endrer seg drastisk når sur nedbør og vannkraftreguleringer fjernes fra risikobildet. Dominerende faktor er da forurensning.

Forurensning omfatter svært mange tema, men i datasettet for Rogaland dominerer ett tema – diffus avrenning fra landbruket, der avrenning fra dyrka mark utgjør hoveddelen – totalt 57% av temaet «forurensning», slik det går fram av figur 23 på neste side.



Figur 24: Fordeling av påvirkninger innen hovedpåvirkning «forurensning», for alt overflatevann.

Denne gjennomgangen har vist et samlet bilde av hvilke påvirkninger på vann som er «i risiko» i Rogaland. Foruten avrenning fra dyrka mark, er det avløp fra spredt bebyggelse som dominerer i forurensningskategorien.

Vedlegg 3 fremstiller alle påvirkninger som er registrert i Vann-nett per 31.1.2014.

Det må bemerkes at dette er et øyeblikksbilde av de påvirkningene som var registrert i vann-nett da data ble tatt ut.



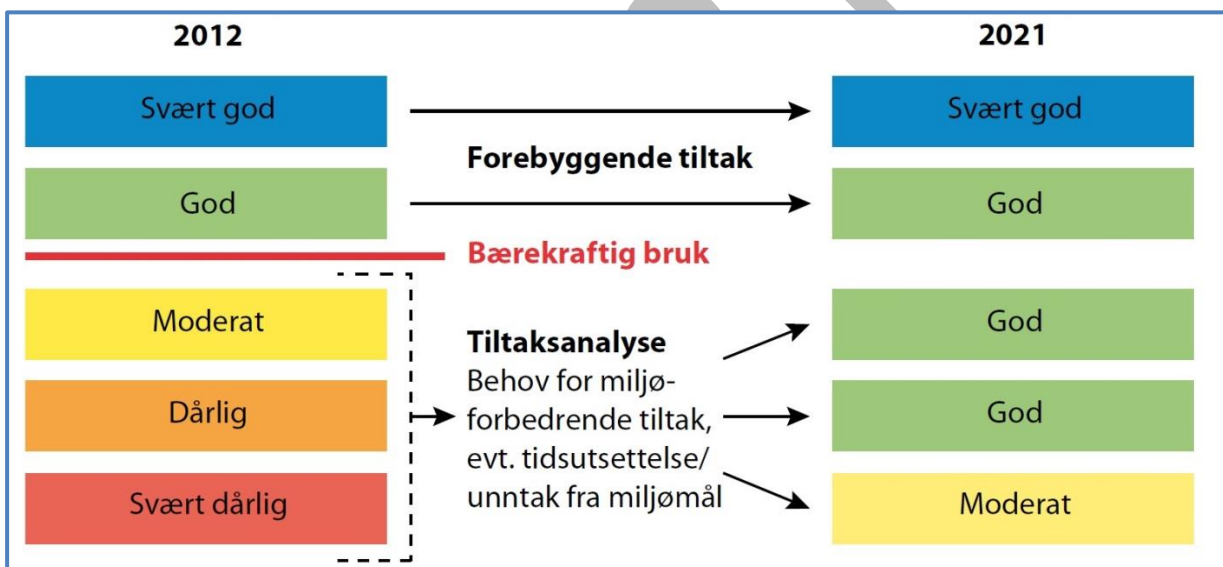
Figur 25: Konsentrerte utslipp av næringsstoffer og organiske stoffer kan medføre ekstrem sopp- og algevekst i vassdragene. Foto: Åge Molversmyr.

3.3 MILJØTILSTAND

Hovedformålet vårt er å sikre beskyttelse og bærekraftig bruk av vannet i Norge. Målet er også at tilstanden ikke skal bli dårligere enn den er i dag.

Alt overflatevann skal vurderes etter kjemisk og økologisk tilstand. Kjemisk tilstand deles i god /ikke god og baseres på tilstedeværelse av miljøgifter. Økologisk tilstand er basert på biologiske indikatorer og næringsstoffer, og deles inn i 5 tilstandsklasser fra svært god til svært dårlig. Siden kjemisk tilstand i liten grad er kjent for vannet vårt, vil vi i denne planfasen har størst fokus på forbedring av økologisk miljøtilstand for overflatevannet.

Avhengig av hvilken tilstandsklasse en vannforekomst er registrert i, utløser det forskjellige hendelser – der hovedmålet er det samme – opprettholde og/eller oppnå god miljøtilstand i 2021. Dette er illustrert i figur 26 under.



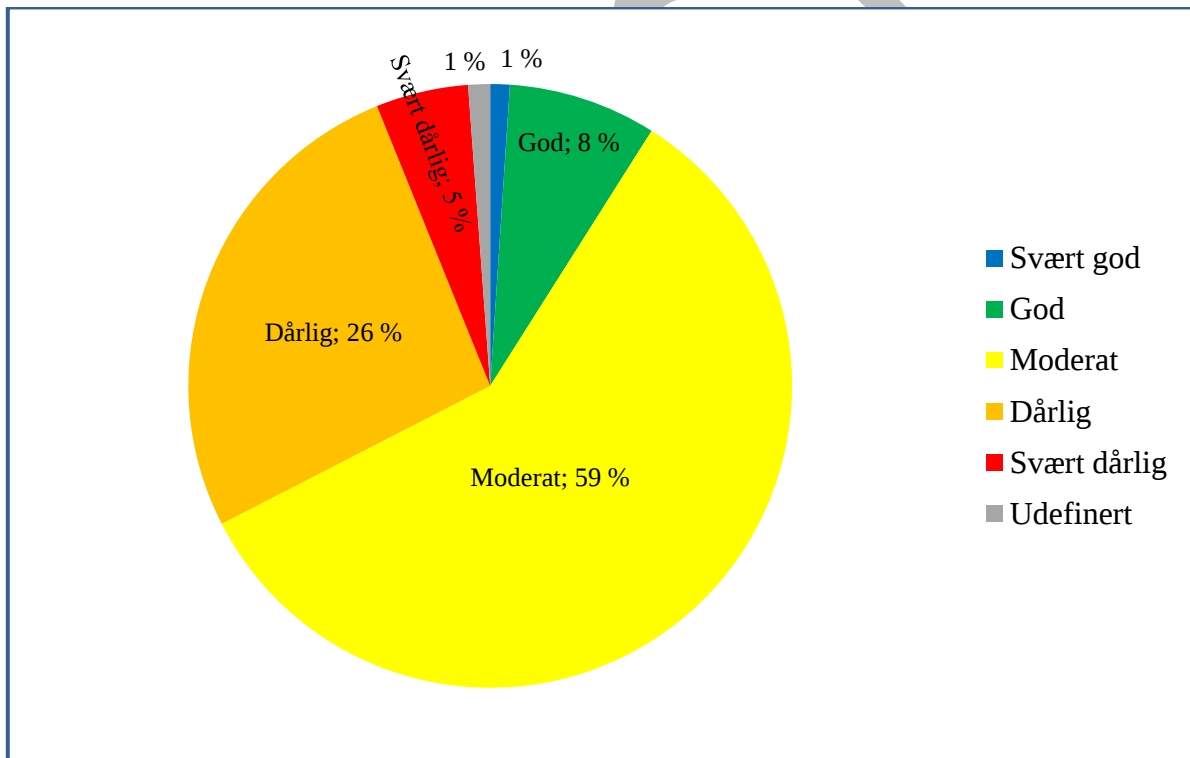
Figur 26: Fremstilling av de fem tilstandsklassene knyttet til økologisk miljøtilstand for overflatevann, og hva som må gjøres hvis tilstand ligger under grense for bærekraftig bruk.

Vannforskriften har som mål at alle vannforekomster minst skal opprettholde eller oppnå god tilstand i tråd med nærmere angitte kriterier. Det er egne kriterier for den enkelte vanntype fordi naturtilstanden er ulik. Det vil for eksempel si at miljømålet for en kalkrik humøs innsjø på lav-Jæren har andre grenseverdier enn et klart kalkfattig fjellvann i Ryfylke.

Følgende tabell og figur viser den generelle fordelingen av alle vannforekomster i vannregionen på økologisk miljøtilstand, først antall i tabell og deretter prosentfordeling i diagrammet. I disse figurene er alle påvirkninger tatt med.

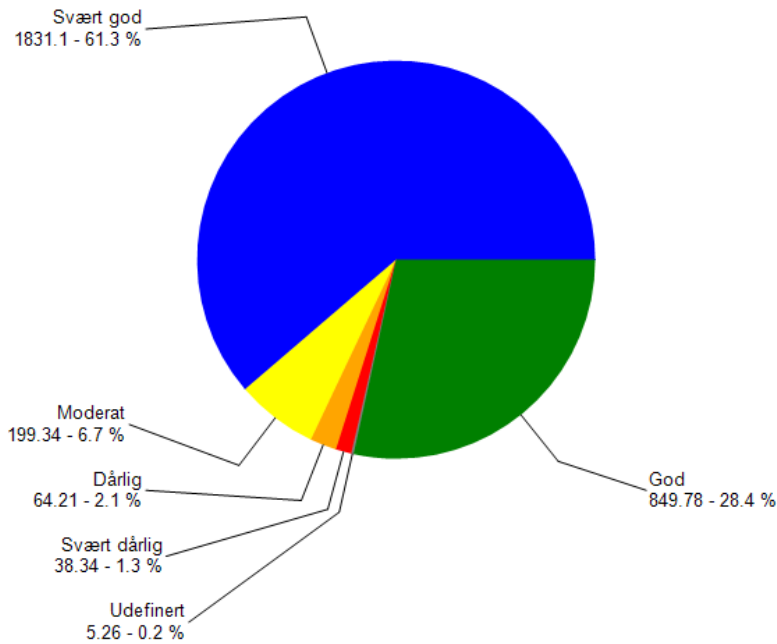
Tabell 2: Oppsummering av antall vannforekomster i de ulike tilstandsklassene. Kilde vann-nett.no

Vannforekomst	Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig	Udefinert
Elv	1	32	273	152	22	4
Innsjø	3	19	146	37	11	1
Kyst	4	10	30	14	5	4
Sum	8	61	449	203	38	9

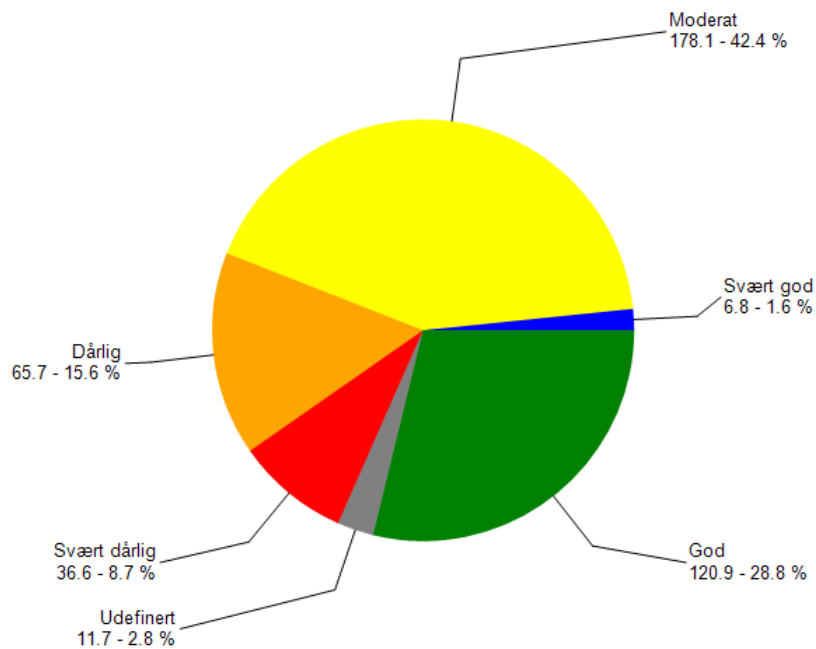


Figur 27: Økologisk miljøtilstand for overflatevann i vannregion Rogaland basert på totalt antall vannforekomster. Figuren illustrerer ikke MENGDE vann. Kilde: vann-nett.no

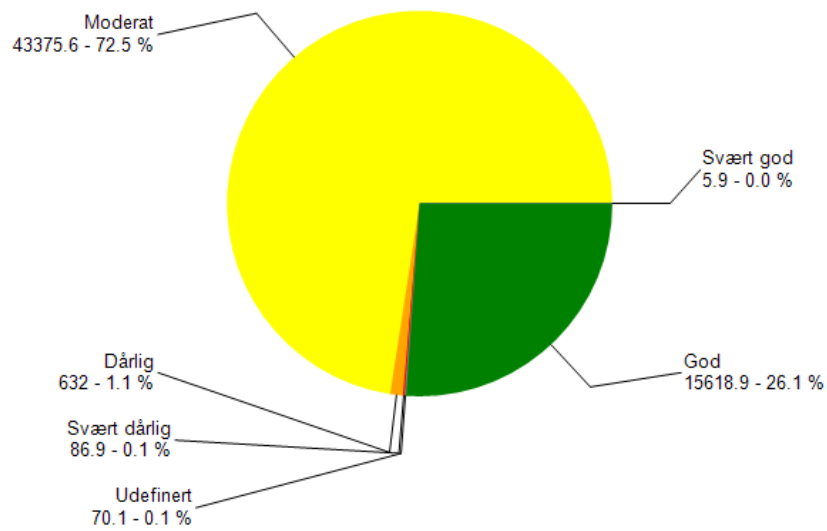
Figurene 28-30 oppsummerer registrert økologisk miljøtilstand i hhv kystvann, innsjø og elv, relatert til areal / lengde. (Kilde: vann-nett.no, 2. mai 2014).



Figur 28: Vurdert økologisk tilstand for kystvannforekomster i vannregionen – areal km².



Figur 29: Vurdert økologisk tilstand for innsjøvannforekomster i vannregionen – areal km².



Figur 30: Vurdert økologisk tilstand for elvevannforekomster i vannregionen – areal km².



Figur 31: Fisk er en av vurderingsfaktorene for miljøtilstand i vann. Foto: Vegard Næss

3.4 RISIKO FOR IKKE Å OPPNÅ MILJØMÅL

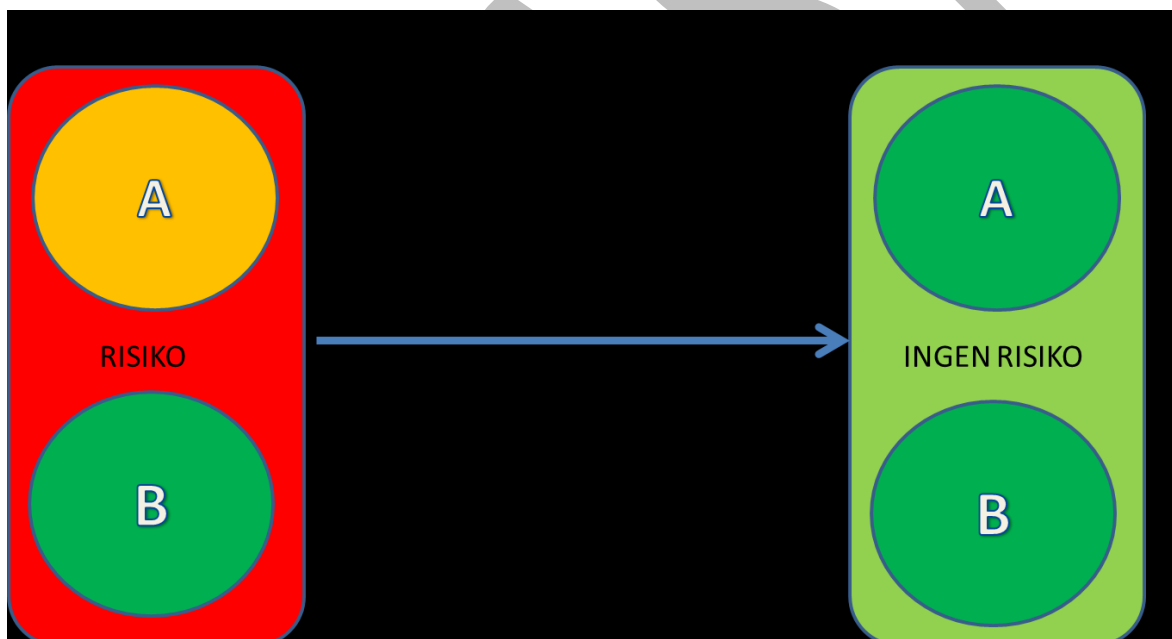
Risiko for ikke å oppnå standard miljømål – altså god miljøtilstand – er en måte å uttrykke seg på som må forklares nærmere. Dette skal forstås på to måter:

A Risiko for å ikke oppnå god miljøtilstand hvis det ikke iverksettes tiltak.

B Risiko for å ikke oppretholde god miljøtilstand hvis det ikke iverksettes vedlikeholdende tiltak.

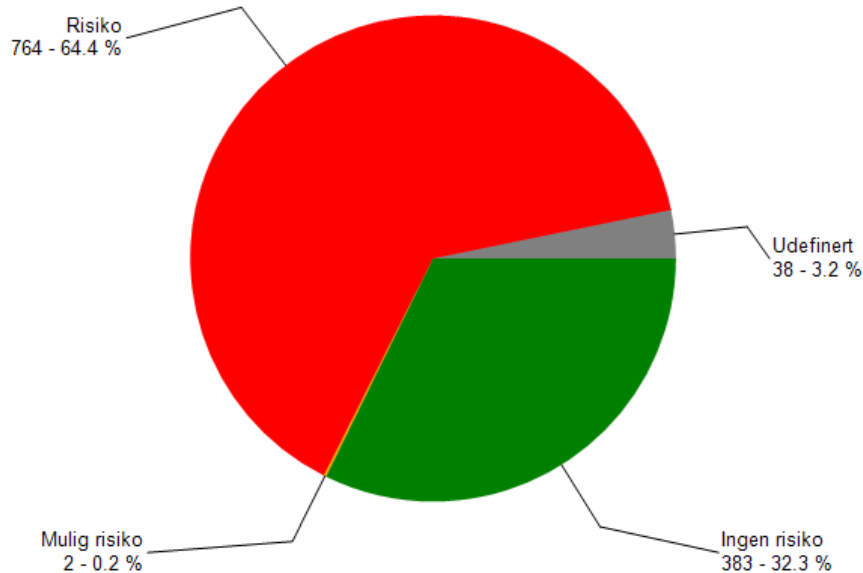
I dette arbeidet ønsker vi å fjerne denne risikoen!

Figuren under illustrerer hva det er vi ønsker å oppnå ved å gjennomføre forvaltningsplanen med tilhørende tiltaksprogram.



RISIKOVURDERING

En ganske stor andel av vannforekomstene i Rogaland (64,3%) er foreløpig plassert i risiko. Det er viktig å ha med seg at denne fremstillingen baserer seg på en kunstig oppdeling av vannforekomster av kystvann og vassdrag.



Figur 32: Vurdert risiko for overflatevannforekomster (innsjø, elv, kyst). Antall med risiko for dårligere enn god tilstand i 2021. Vann-nett.no, 2.mai 2014.

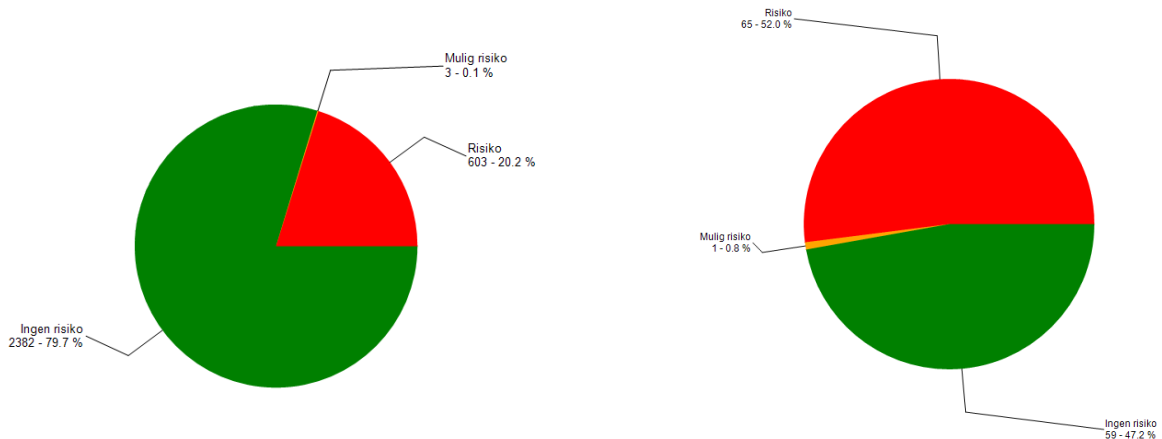
Det er samtidig viktig å ha med seg at kvaliteten på kunnskapsgrunnet som gir risiko er av svært varierende kvalitet.

Risikobildet kan fremstilles i prosent basert på antall vannforekomster eller på areal (km²/km²) knyttet til elv, innsjø og kyst. Se tabell 3 under.

Tabell 3: Risikovurdering av vassdrag og kyst. Vann-nett.no, 2.mai 2014.

	Areal km / km ²	% areal	Av antall vannforekomster	% antall
Risiko elv	44.194 av 59.789 km ²	73,9	480 av 734	65,4
Risiko innsjø	304 av 419 km ²	72,4	225 av 335	67,4
Risiko kyst	603 av 2988 km ²	20,2	65 av 125	52

Tabellen viser at det for kystvannforekomstene er stor forskjell om risiko fremstilles knyttet til areal eller knyttet til antall vannforekomster. Risiko basert på areal, mer enn halverer andel i risiko, sammenlignet med fremstilling knyttet til antall. Se figur 19 på neste side.

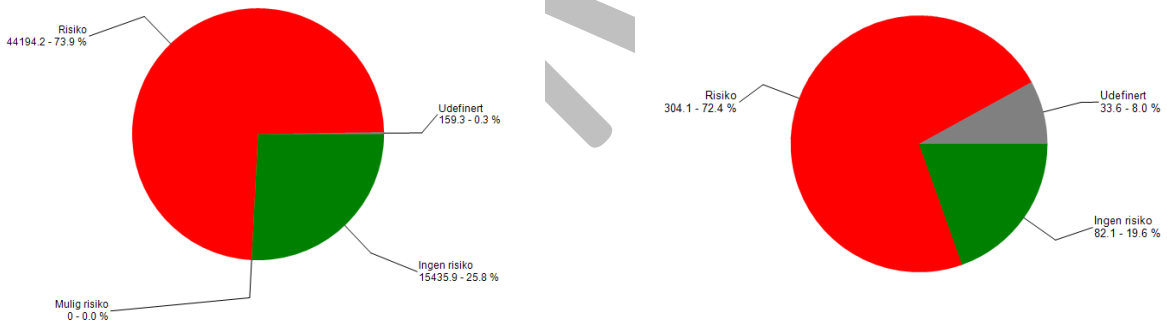


Figur 33: Vurdert risiko for kystvannvannforekomster. Areal km² (t.v) og antall (t.h) med risiko for dårligere enn god tilstand i 2021. Vann-nett.no, 2.mai 2014.

For elv og innsjø er det mindre forskjell, men her viser det seg at risiko basert på areal gir en høyere andel vann i risiko.

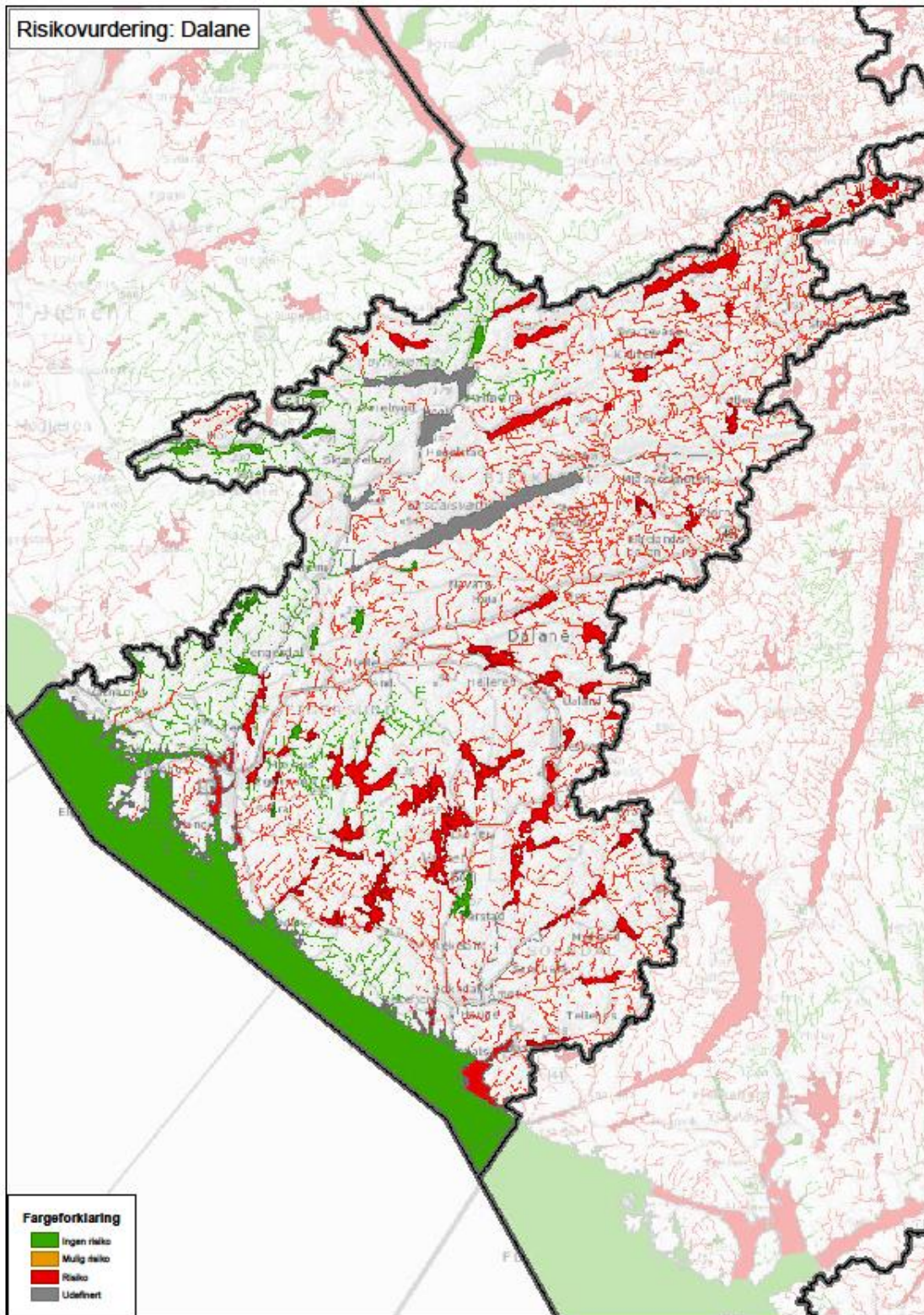
Ellevannforekomster - lengde km med risiko for dårligere enn god tilstand 2021

Innsjøvannforekomster - areal km² med risiko for dårligere enn god tilstand 2021

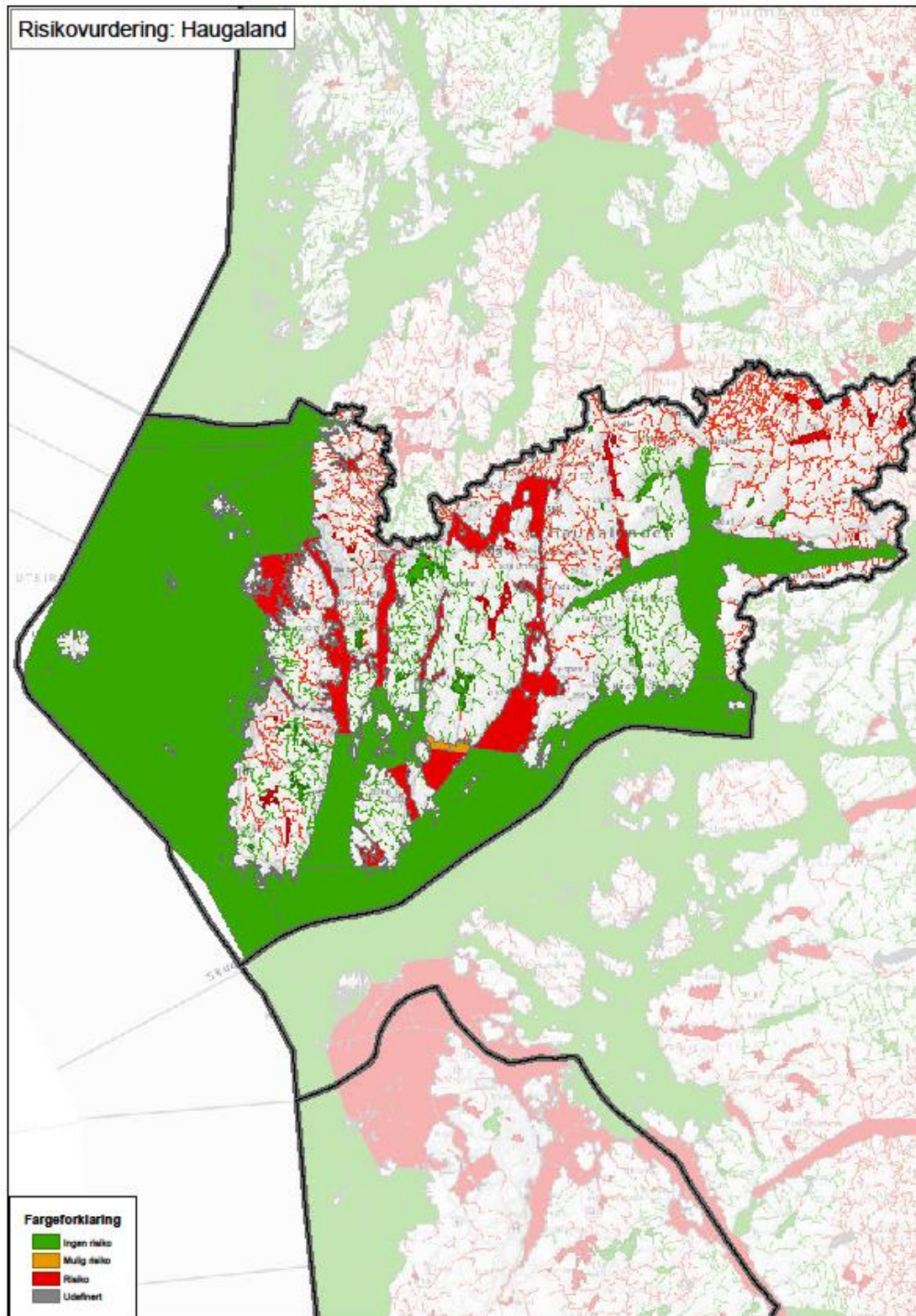


Figur 34: Vurdert risiko for ellevannforekomster (t.v) og innsjøvannforekomster (t.h) i areal km² (t.v) - risiko for dårligere enn god tilstand i 2021. Vann-nett.no, 2.mai 2014.

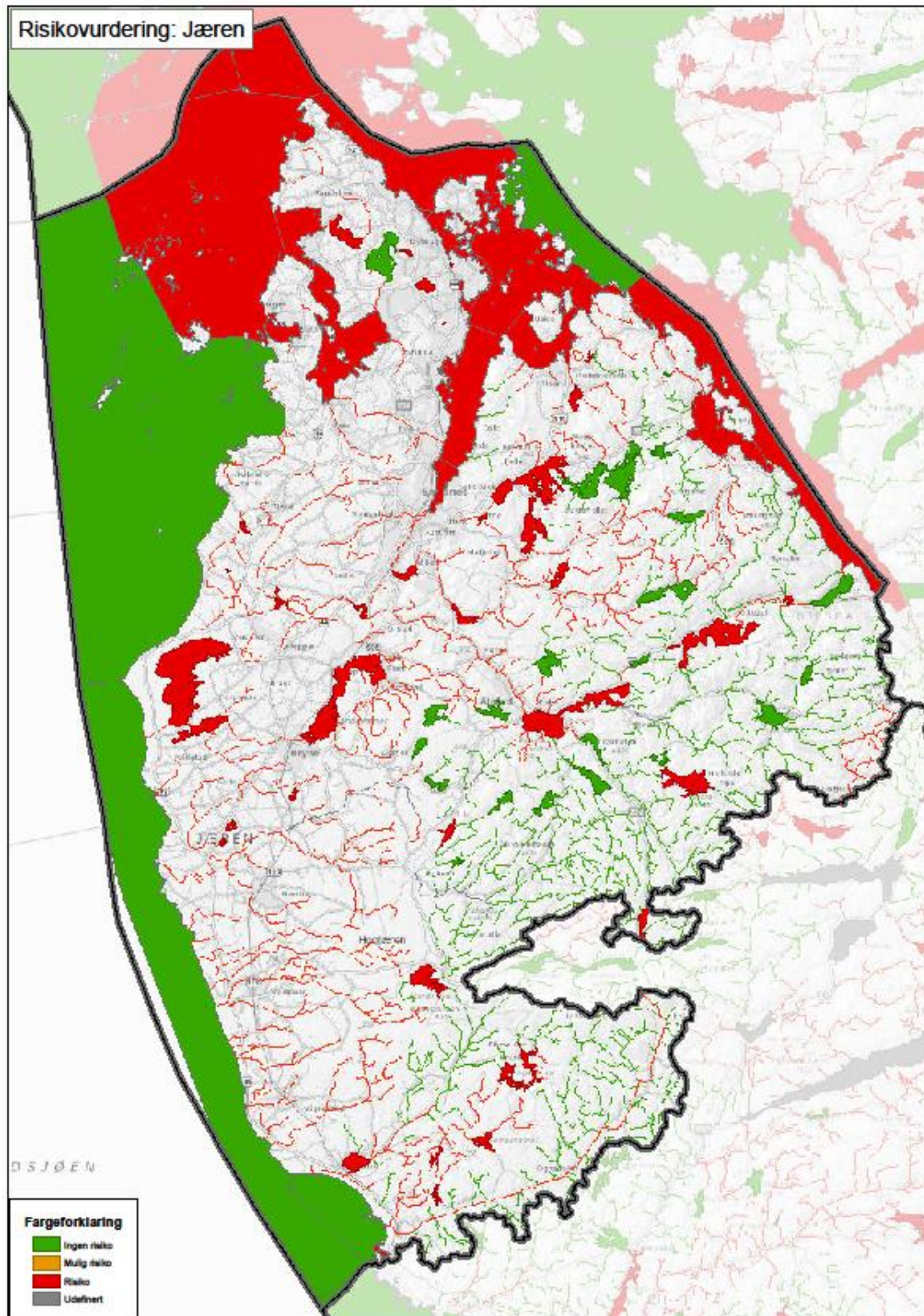
For å få en geografisk tilnærming til risikobildet, henvises det til kartfigurene på de neste sidene som fremstiller risikovurdering til hvert av de fire vannområdene.



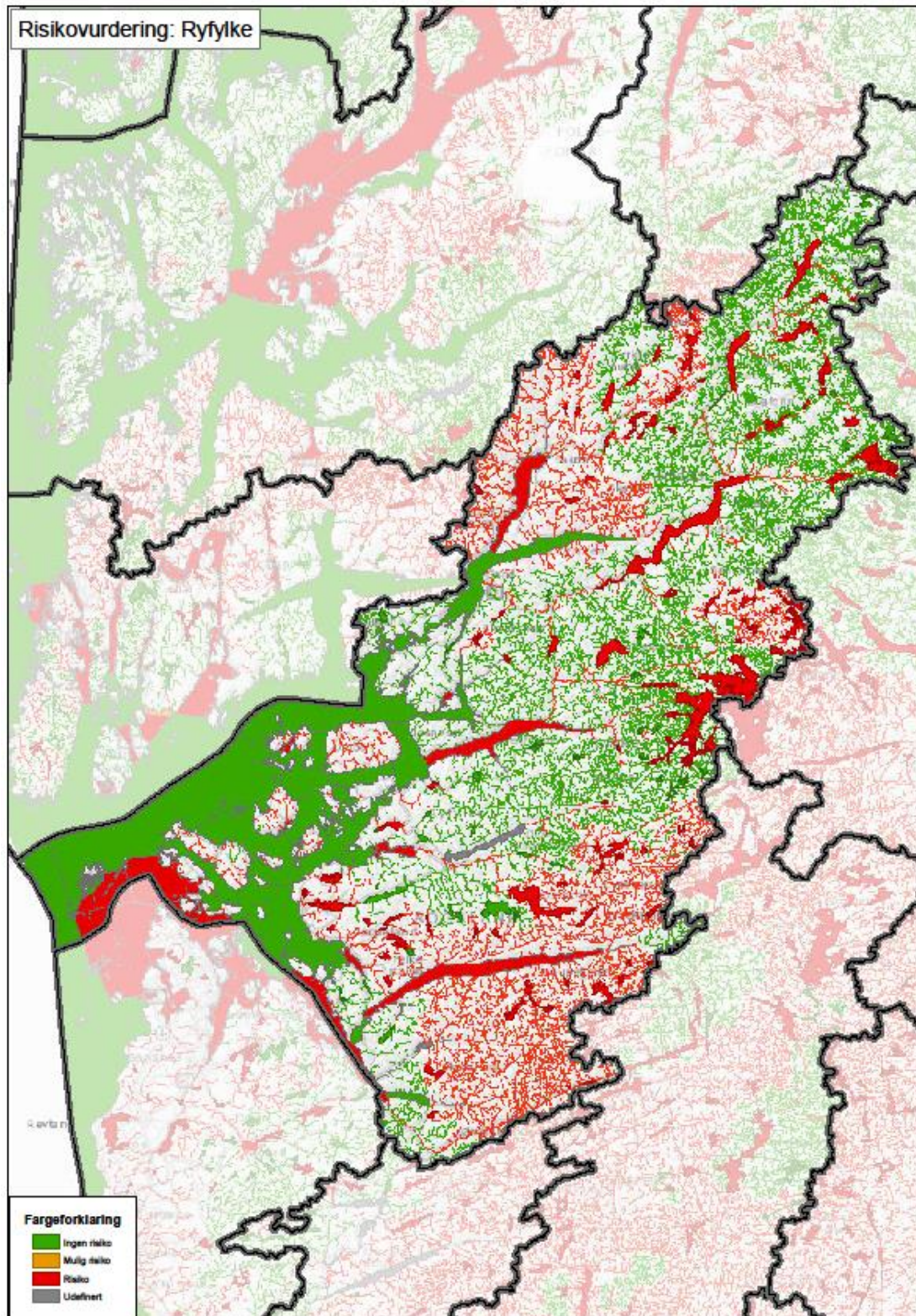
Figur 35: Kartframstilling av risikobildet for overflatevann i Dalane vannområde. Sur nedbør og vannkraft er hovedårsak til at vannet havner i risiko.



Figur 36: Kartframstilling av risikobildet for overflatevann i Haugalandet vannområde. Ulike forurensningskilder er hovedårsak til at vannet havner i risiko.



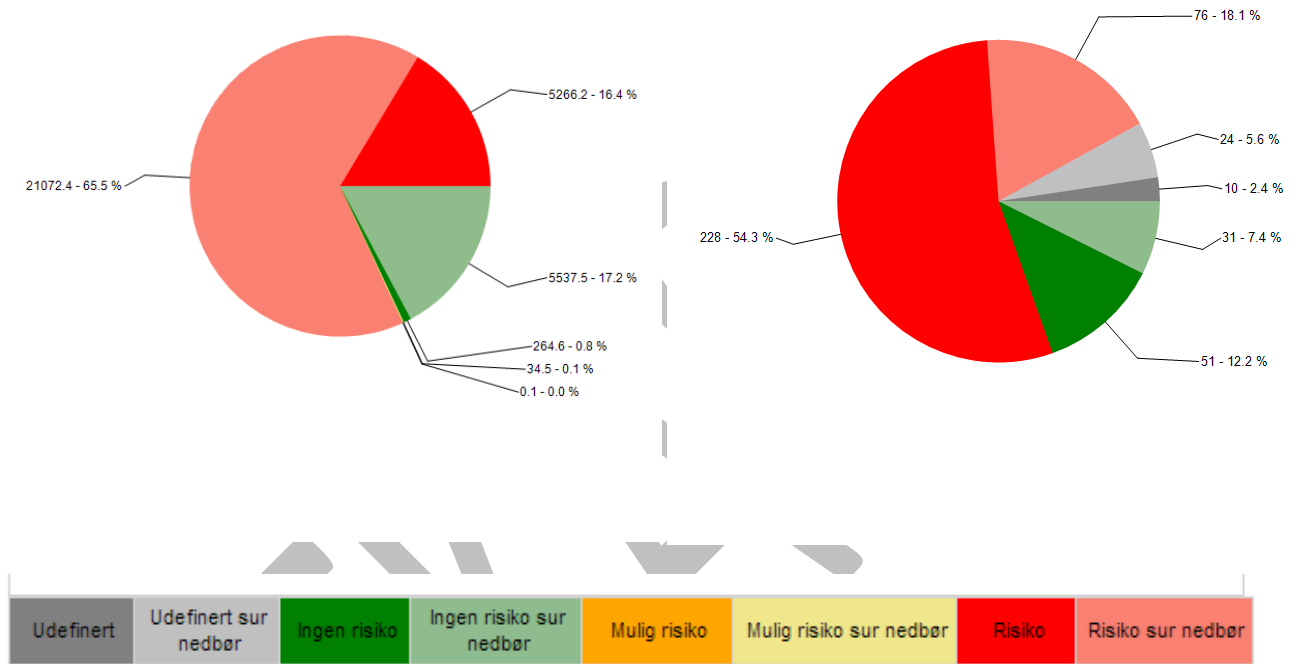
Figur 37: Kartframstilling av risikobildet for overflatevann i Jæren vannområde. Avrenning fra landbruk er hovedårsak til at vannet havner i risiko.



Figur 38: Kartframstilling av risikobildet for overflatevann i Ryfylke vannområde. Sur nedbør og vannkraft er hovedårsak til at vannet havner i risiko.

Sur nedbør og risiko i vassdrag

For vassdragene bidrar sur nedbør til å dominere risikobildet sterkt i vannregionen. Sur nedbør utgjør hele 18 % av risiko for innsjøene og nesten 25 % av risiko for elvestrekningene (basert på lengde i km og areal i km²).



Figur 39: Risikofremstilling av elv (presentert i km, t.v) og innsjø (presentert i areal km², t.h), der sur nedbør er markert spesielt. Risiko for dårligere enn god tilstand i 2021. Kilde: Vann-nett.no, 2.mai 2014.

Sur nedbør må følges opp av nasjonale myndigheter, og vannforvaltningsplanen peker stort sett på at tiltak må følges opp av nasjonale myndigheter. Vannregionen har ikke mulighet til å sette i gang egne tiltak på dette området.

3.5 PÅLITELIGHETSGRAD PÅ DATA

Hvis vi ser nærmere etter i datagrunnlaget, finner vi informasjon om pålitelighetsgrad som ligger bak vurderingen av risiko og miljøtilstand. Vi har tatt ut slike data, og i følgende tabell ser vi pålitelighetsgraden til data som er brukt i vurderingene for å sette vannforekomster i en tilstandsklasse, og dermed også for å vurdere risiko:

Tabell 4: Oversikt over pålitelighetsgrad til data som er brukt i vurderingene for å sette vannforekomster i en tilstandsklasse.

Område	Forekomster	Pålitelighetsgrad %		
		HØY	MIDDELS	LAV
Haugalandet	elv	0	33	67
	innsjø	0	17	83
	kyst	0	85	15
	totalt	0	45	55
Dalane	elv	3	31	66
	innsjø	0	49	51
	kyst	0	84	16
	totalt	1	55	44
Ryfylke	elv	0	27	73
	innsjø	0	7	93
	kyst	66	33	2
	totalt	22	22	56
Jæren	elv	92	8	0
	innsjø	86	11	3
	kyst	66	24	11
	totalt	81	14	5

Det er i stor grad brukt lokal og regional kompetanse for å vurdere miljøtilstanden. Der det ikke foreligger rapporter o.l., er vurderingene gjort på basis av møter og samtaler mellom fagpersoner, og konklusjonene er trukket av Fylkesmannen i samråd med sektormyndighetene.

I Jæren vannområde er det lav pålitelighetsgrad på kun 5% av vannforekomstene. I de tre vannområdene utenom Jæren er det i **Haugalandet 100%, Dalane 99% og Ryfylke 78% av vannforekomstene som er satt i risiko vurdert på basis av informasjon med lav eller middels pålitelighetsgrad.** Dette viser tydelig forskjellen fra datakvalitet i Jæren vannområde, der det har foregått et aktivt overvåkingsarbeid i en årrekke, og de andre «nye» vannområdene.

Dette forholdet bidrar til:

- å tydeliggjøre at datainnsamlingen og framstillingen av status mm i Vann-nett er i en (langvarig) prosess, som skal og må forbedres gjennom kommende planfaser
- at anbefalinger i tiltaksanalysene i stor grad dreier seg om overvåking og innhenting av nye data. Dvs at de tre «nye» vannområdene må prioriteres for kunnskapsinnhenting.
- at når det gjelder oppfølging av konkrete tiltak i inneværende planfase så må Jæren vannområde prioriteres



Figur 40: Ny rensepark i Time kommune 2013. Det er viktig med fortsatt stor fokus på miljøforbedrende tiltak på jæren. Foto: Vidar Aussen.

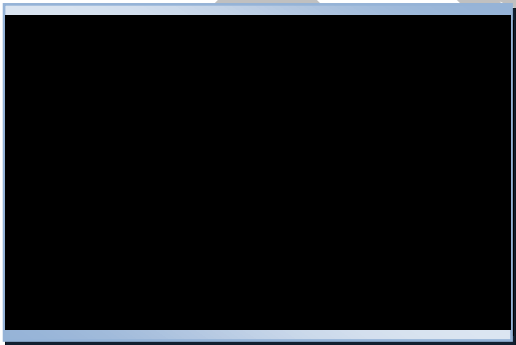
4. MILJØMÅL OG MULIGHET FOR UNNTAK

Alle vannforekomstene kan – og skal – ikke behandles likt i forhold til kravet om å fastsette miljømål. Vi vil dele opp fastsettelse av miljømål for vannforekomstene slik det går fram av den videre underdelingen i dette kapittelet.

4.1 MILJØMÅL ETTER VANNFORSKRIFTEN

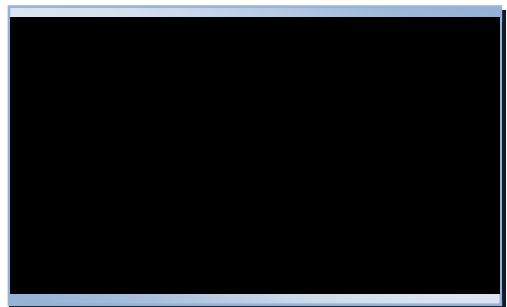
Standard miljømål

Miljømålet for naturlige vannforekomster av overflatevann (elver, innsjøer og kystvann) er at de skal ha minst "god økologisk og kjemisk tilstand". For grunnvann gjelder minst "god kjemisk og kvantitativ" tilstand. Overflatevann blir klassifisert i fem tilstandsklasser, se **Feil! Fant ikke referanse-kilden.**, mens grunnvann bare har to tilstandsklasser, god eller dårlig. Miljømål skal settes på bakgrunn av et nasjonalt klassifiseringssystem, der parameterer og grenseverdier er gitt for ulike typer vanntyper.



Det er utarbeidet flere nasjonale veiledere som legger konkrete føringer for hvordan miljømålene skal fastsettes for den enkelte vannforekomst. En oversikt over veilederne finnes på www.vannportalen.no. Fylkesmannens miljøvern avdeling har et særskilt ansvar for innhenting og bearbeiding av kunnskap om vannforekomstene i forbindelse med karakteriserings- og klassifiseringsarbeidet.

Vannforskriftens §§ 4, 6 og 7 oppgir miljømålene for overflatevann, grunnvann og prioriterte stoffer (Stoffer som er identifisert som prioriterte farlige stoffer i vannforskriften vedlegg VIII), og er relatert til klassifiseringssystemet i vannforskriften, vedlegg V. Disse miljømålene blir omtalt som vannforskriftens standard miljømål for vannmiljøtilstanden.



Oppfølging av vannforekomster med standard miljømål

Dette er de vannforekomstene der myndighetene har konkrete planer om å oppfylle miljømålet om å oppnå eller opprettholde god miljøtilstand.

Disse vannforekomstene grupperes slik:

- vannforekomster som er i god tilstand, der det foreligger planer om tiltak i planperioden, og/eller lokale/regionale faglige vurderinger om at tilstanden ikke vil forringes, altså opprettholde god miljøtilstand.
- vannforekomster som er i moderat eller dårligere tilstand, der det er god dokumentasjon (middels til høy pålitelighetsgrad) og der det foreligger planer om tiltak i planperioden, som vurderes til å bedre miljøtilstanden til god – altså oppnå god miljøtilstand.

4.2 STRENGERE MILJØMÅL ENN VANNFORSKRIFTEN

Miljømålene i vannforskriften er minimumskrav og det kan vedtas strengere miljømål enn de som følger av vannforskriften.

4.2.1. BESKYTTEDE OMRÅDER

Miljødirektoratet som nasjonalt koordinerende direktorat for vannforskriften arbeider med å få på plass et register over beskyttede områder, jamfør vannforskriftens § 16 og vedlegg IV. Det skal opprettes et sentralt register over beskyttede områder i den nasjonale vann-databasen www.vann-nett.no. Vann-Nett eies av miljøforvaltningen og Norges Vassdrags- og energidirektorat (NVE). Systemet er stasjonert hos og driftes av, NVE.

Vann-Nett er under videreutvikling for å dekke de krav som stilles til et register for beskyttede områder og for å dekke behov knyttet til rapportering til EFTAs overvåkingsorgan (ESA). Registeret skal brukes av vannregionene i planleggingen og i utarbeidelsen av tiltaksprogram og forvaltningsplan, med miljøforbedrende tiltak.

I påvente av register over beskyttede områder i Vann- Nett, skal vannregionene få mulighet til å innhente informasjon om de beskyttede områdene i kartløsning. Kartløsningen vil inneholde de utpekte områdene. Det vil være mulig å hente ut enkle kart som viser de ulike områdene. Kartløsningen og retningslinjer for bruk av denne er tilgjengelig på www.vannportalen.no

Registeret vil inneholde fem kategorier beskyttede områder:

1. Drikkevann
2. Økonomisk betydelige akvatiske arter
3. Rekreasjonsområder (badevann)
4. Områder følsomme for næringsstoffer
5. Områder utpekt til beskyttelse av habitater og arter

Innunder de ulike kategoriene vil Miljødirektoratet samle følgende områder:

Kategori: Drikkevann

Mattilsynet har en oversikt over godkjente drikkevannsforekomster som vil inngå i denne kategorien. En oversikt over drikkevannskilder fremgår i dag også av Vann-Nett.

Vannforekomster identifisert som drikkevannskilder etter denne bestemmelsen skal oppfylle miljømålene i §§ 4-7 og kravene til drikkevann i annet regelverk, slik at omfanget av rensing ved produksjon av drikkevann reduseres.

Kategori: Økonomisk betydelige akvatiske arter

Under denne kategorien vil alle nasjonale laksevassdrag og – fjorder (NLF) inngå.

For å gi et utvalg laksebestander en spesiell beskyttelse, har Stortinget opprettet 52 nasjonale laksevassdrag og 29 nasjonale laksefjorder, jfr. [St.prp. nr. 79 \(2001-2002\)](#) og [St.prp. nr.32 \(2006-2007\)](#). De nasjonale laksevassdragene og laksefjordene omfatter om lag 3/4 av den norske villaksressursen. Ordningen omfatter store og tallrike

bestander med høy produktivitet eller med potensial for høy produktivitet, storlaksbestander og bestander med særskilt genetisk karakter. Utvalget av bestander har en god geografisk fordeling.

Miljødirektoratet har foreslått svært god miljøtilstand for fisk, for alle nasjonale laksevassdrag.



Figur 41: Gytelaks. Foto: Uni Mijø.

Kategori: Badeplasser

Under denne kategorien skal de viktigste badeplasser som kommunene overvåker med hensyn til hygienisk kvalitet inngå.

Kommunehelsetjenesteloven § 1-4 sier at kommunens helsetjeneste til enhver tid skal ha oversikt over helsetilstanden i kommunen og de faktorer som kan påvirke den. Kommunenes vurdering av badevannskvaliteten gjøres i dag på grunnlag av [Vannkvalitetsnormer for friluftsbad, i vedlegg til Rundskriv IK-21/94](#) fra Helsetilsynet, som delvis bygger på EUs badevannsdirektiv.

De krav som stilles til slike vannforekomster (badeplasser) fremgår av vedlegg til Rundskriv IK-21/94. Disse vil også danne grunnlaget for miljømålet for slike vannforekomster.

Miljødirektoratet har bedt kommunene om informasjon om slike badeplasser i sin kommune. Direktoratet har ikke mottatt informasjon fra alle kommuner, slik at denne delen av registeret vil bli forsinket.



Figur 42: Trygg bading vil vi alle ha. Foto: Hilde Sivertsen

Kategori: Områder følsomme for næringsstoffer

I denne kategorien skal områder som allerede er utpekt som følsomme iht. gjødselvereforskriftens § 24 og forurensningsforskriften kapittel 11 inngå.

Av [gjødselvereforskriften](#) fremgår det at det gjelder:

«Dette gjelder områder med avrenning til Glommavassdraget, medregnet Lågen og Vorma, Haldensvassdraget og øvrige områder med avrenning til Oslofjorden mellom svenskegrensa og Strømstangen fyr samt til indre Oslofjord (innenfor Drøbaksterskelen).»

Av [forurensningsforskriftens](#) kapittel 11, jfr. vedlegg 1, punkt 1.2 a) gjelder det:

«Kyststrekningen Svenskegrensen-Lindesnes med tilhørende nedbørfelt og Grimstadfjordområdet (Nordåsvannet, Grimstadfjorden, Mathopen og Dolviken). »

Disse vannforekomstene skal i tillegg til miljømålene i vannforskriften § 4-6, oppfylle kravene i henholdsvis gjødselvereforskriften § 24 og forurensningsforskriften kapittel 11.

Denne kategorien er foreløpig ikke aktuell for Rogaland.

Kategori: Områder utpekt til beskyttelse av habitater og arter

I denne kategorien skal områder utpekt til beskyttelse av habitater som består av eller er i vann eller arter som lever i vann, og der vedlikehold eller forbedring av vannets tilstand er en viktig grunn til beskyttelsen.

Denne kategorien beskyttet område vil i første rekke omfatte formelt vernede områder etter naturvernloven og naturmangfoldloven, kapittel V.

Eventuelle særskilte miljømål for vannforekomster i vernede områder, må utledes på grunnlag av verneforskriftene, herunder verneformål og vernebestemmelser, og eventuelle forvaltningsplaner for områder, det det eksisterer. Dette vil variere fra område til område.

Denne kategorien er særlig aktuell i Jæren vannområde, som har en rekke naturreservater knyttet til våtmark.

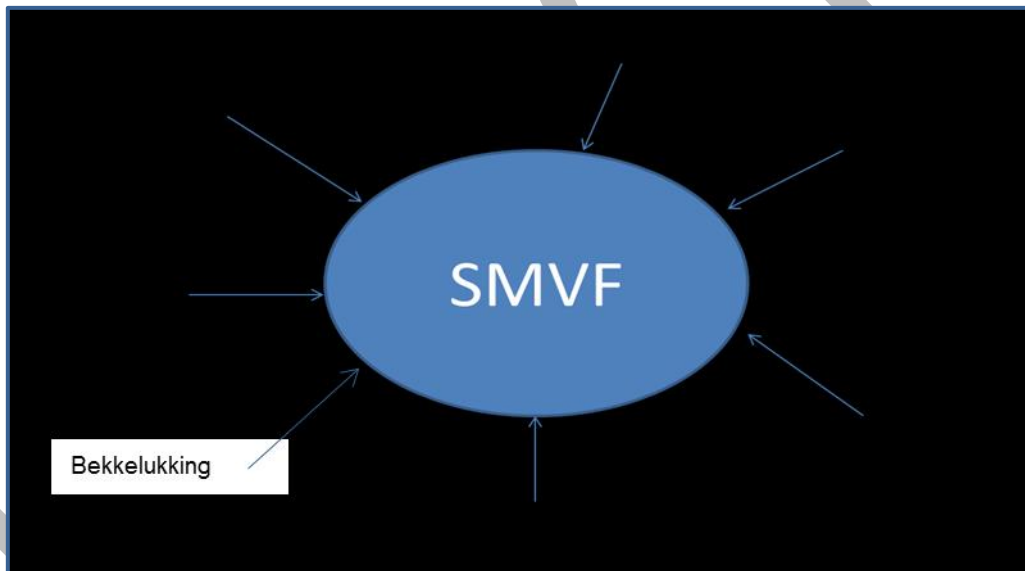


Figur 43: Grudavatnet i Figgjoelva er et av mange naturreservat på Jæren. Foto: Elin Valand

4.3 STERKT MODIFISERTE VANNFOREKOMSTER

Vannforskriften har en egen kategori av vannforekomster som kalles for sterkt modifiserte vannforekomster (SMVF). Dette er vannforekomster som har blitt betydelig fysisk endret for å ivareta samfunnsnyttige formål som kraftproduksjon, drikkevann, landbruk, skipsfart, flomvern og lignende.

Dersom disse fysiske inngrepene i vannforekomsten skal opprettholdes på grunn av denne samfunnsnyttigen, er det lite hensiktsmessig å ha god økologisk tilstand som miljømål for dem. Disse vannforekomstene kan dermed utpekes som sterkt modifisert vannforekomster (SMVF) av vannregionmyndighetene. Den enkelte vannforekomsten gis miljømål og miljømål "godt økologisk potensiale" (GØP) - altså andre begrep enn de som brukes for andre vannforekomster. Det samme gjør miljømålet.



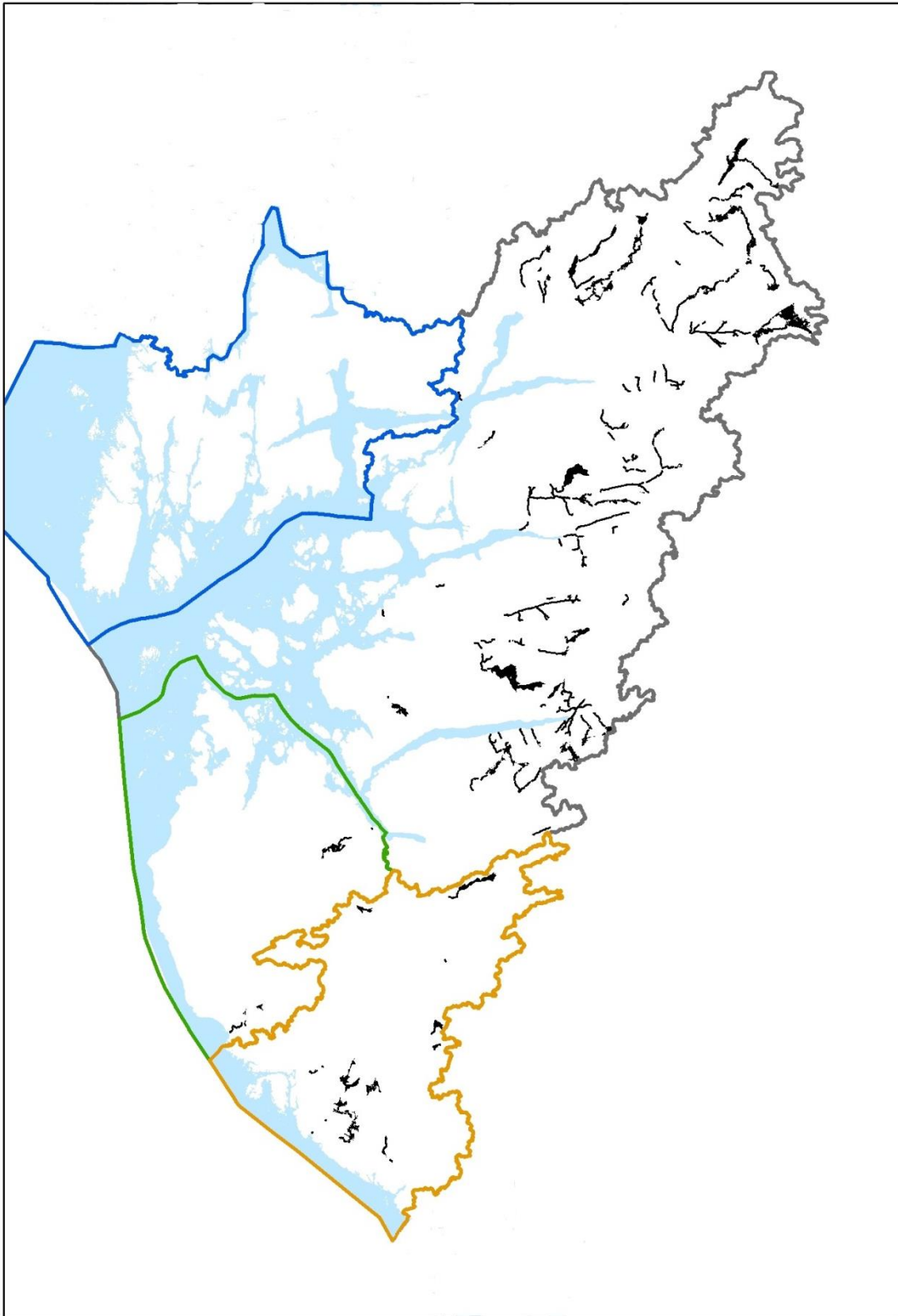
Figur 44: Illustrasjon på hvilke påvirkninger som kan medføre årsak til SMVF.

Statusen vurderes på nytt når vannforvaltningsplanen skal revideres. Det er vannregionmyndigheten som i samarbeid med vannregionutvalget skal avklare hvilke vannforekomster som skal utpekes som sterkt modifisert og som har ansvar for å utarbeide miljømål for disse vannforekomstene, jfr. vannforskriften § 22 andre ledd og § 24 første ledd.

4.3.1 VANNREGION ROGALANDS FORSLAG TIL STERKT MODIFISERTE VANNFOREKOMSTER

Fylkesmannen og NVE har laget forslag (kandidater) til vannforekomster som bør defineres som sterkt modifiserte (kSMVF). Disse er registrert i Vann-Nett, og finnes listet opp i vedlegg til tiltaksprogrammet.

I tillegg har noen regulanter og kommuner kommet med innspill om ytterligere vannforekomster som de mener bør få status som SMVF. Vannforekomstene det gjelder er markert i kart på neste side.



Figur 45: Kartfremstilling av alle kandidater til smvf grunnet vannkraftreguleringer.

I tillegg er bekkelukkinger/kanaliseringer i landbruksområder og urbane områder årsak til at flere elvevannforekomster er utpekt til kSMVF i Jæren vannområde. Dette er fremstilt i kartfigur 46.



Figur 46: Kartutsnittet fra vann-nett viser omfanget av kSMVF grunnet bekkelukkinger og dreneringer i landbruksområder og urbane områder. Kilde: vann-nett.no



Figur 47: Et av elvestrekningene som er tatt ut som sterkt modifisert i landbruksområdene, er Skas-Heigre kanalen i Figgjo. Foto: Anne Grete Rostad.

Tabell 5: Oppsummering av alle kandidater til sterkt modifiserte vannforekomster (SMVF) for innsjø, elv og kystvann. Totalt er 249 vannforekomster vurdert som sterkt modifiserte vannforekomster. De fleste er med årsak i vannkraftreguleringer.

Hovedpåvirkning	Påvirkning årsak til SMVF for innsjøer	Antall innsjøer
Hydromorfologiske endringer	Vannkraftsdam	68
	Vannføringsregulering	3
	Vannforsyningreservoir	1
	Drikkevannsforsyning	3
Sum		75

Hovedpåvirkning	Påvirkning årsak til SMVF for elver	Antall elver
Hydromorfologiske endringer, vannføringsregulering	Uten minstevannsføring	148
	Med minstevannsføring	6
	Annen regulering	3
	Overføring av vann	1
Morfologisk endring - habitatendring	Bekkelukkinger	9
	Fysisk endring av elveløp	5
	Fiskevandringshinder	1
Sum		173

Hovedpåvirkning	Påvirkning årsak til SMVF for kystvann	Antall kyst
Morfologisk endring	Havner	1

4.4 UNNTAKSBESTEMMELSER

Det er i vannforskriften lagt opp til en rekke unntaksbestemmelser.

- Utsatte frister (§9)
- Mindre strenge miljømål (§10)
- Midlertidige endringer (§11)
- Ny aktivitet eller nye inngrep (§12)

Det er foreløpig kun aktuelt å bruke unntaksbestemmelsen om utsatte frister i vannregionen.

Utsatte frister (§ 9)

Det kan i noen tilfeller være aktuelt med tidsutsettelse der naturforhold, tekniske årsaker og kostnader gjør det for krevende å gjennomføre forbedringen innen fristen. Tekniske årsaker kan være mangel på saksbehandlingskapasitet, budsjettmessige eller juridiske forhold. Tidsutsettelse er også aktuelt der det vil ta tid før tiltaket vil ha den forventede effekten (for

eksempel å reetablere en fiskebestand) eller dersom det ikke har latt seg gjøre å avklare miljømål og nødvendige tiltak, for eksempel på grunn av manglende kunnskapsgrunnlag.

I vannregionen er det aktuelt å gi utsatte frister på flere områder. I stor grad skyldes dette manglende kunnskapsgrunnlag for å sette miljømål, men også med grunnlag i at effekt av tiltak forventes å ta lang tid eller at tiltak innebærer store kostnader.

- Grunnvannsforekomster i risiko
- Kystvann risiko grunnet kjemisk tilstand
- Vassdrag påvirket av sur nedbør
- Vannkraftregulerte vassdrag
- Sterkt forurensa vassdrag
- Vassdrag registrert med rømt oppdrettsfisk og lakselus, der påvirkning og risiko foreløpig er registrert som ukjent pga faglig uenighet

Mindre strenge miljømål (§ 10)

Mindre strenge miljømål kan være aktuelt der vannforekomsten er så påvirket at det er umulig eller uforholdsmessig kostnadskrevenende å nå miljømålene. Videre skal det vurderes om de miljømessige eller samfunnsmessige behovene som påvirkningen (virksomheten) tjener, kan oppfylles på andre måter som er mer miljømessig gunstig.

NVE har sendt inn forslag til MSM (eller behov for vurdering av MSM), for 63 vannforekomster påvirket av vannkraftreguleringer. Det er behov for begrunnelser for å hvorfor MSM bør gis, og disse mangler foreløpig. Det må forventes at dette vil bli avklart i den videre prosessen, og at det derfor i løpet av høringsperioden må forventes at vannforekomster vil kunne bli gitt mindre strenge miljømål. Tabell over vannforekomster som er foreslått gitt mindre strenge miljømål, ligger i vedlegg 3.

Midlertidige endringer (§ 11)

Noen ganger kan tilstanden i vannforekomstene midlertidig forringes på grunn av naturlige omstendigheter eller midlertidige endringer som ikke med rimelighet kunne forutses. I disse tilfellene skal praktisk gjennomførbare tiltak treffes for å forhindre ytterligere forringelse av tilstanden og for å unngå forringelse av tilstanden i andre vannforekomster som ikke er berørt av disse omstendighetene.

Ny aktivitet eller nye inngrep (§ 12)

Ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst kan gjennomføres selv om dette medfører at miljømålene ikke nås eller at tilstanden forringes, dersom dette skyldes: Nye endringer i de fysiske egenskapene til en overflatevannforekomst, eller endret nivå i en grunnvannsforekomst, eller ny bærekraftig aktivitet som medfører forringelse i miljøtilstanden i en vannforekomst fra vært god tilstand til god tilstand. Det er imidlertid en forutsetning at alle praktisk gjennomførbare tiltak settes inn for å begrense negativ utvikling i vannforekomstens tilstand. Samfunnsnyten av de nye inngrepene eller aktivitetene skal være større enn tapet av miljøkvalitet, og hensikten med de nye inngrepene eller aktivitetene kan på grunn av manglende teknisk gjennomførbarhet eller uforholdsmessig store kostnader, ikke med rimelighet oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre.

5. GRUNNLAG FOR PRIORITERINGENE

I regionale vannforvaltningsplaner vil det være nødvendig å gjøre prioriteringer på hvilke miljøutfordringer som skal prioriteres for tiltak, og hvor ambisjonsnivået skal være for miljømål.

Grunnlaget for prioriteringene gjort i vannregionen kan deles inn i et regionalt og et nasjonalt nivå;

Vurderinger gjort underveis i planprosessen

- Vesentlige vannforvaltningsspørsmål
- Trendanalyse, inkl vurderinger av klimaendringer
- Lokale tiltaksanalyser

Nasjonale føringer

- Nasjonale føringer, brev fra departement, mm
- Utarbeiding av strengere miljømål enn standard miljømål

5.1 VESENTLIGE VANNFORVALTNINGSSPØRSMÅL - MIDTVEISHØRINGEN

Midtveisdokumentet «Vesentlige vannforvaltningsspørsmål» ble utarbeidet i perioden fram til utgangen av 2012, og vedtatt i Vannregionutvalget 20. juni 2013. Hensikten med Vesentlige vannforvaltningsspørsmål (VVS) var å legge fram de viktigste utfordringene for det videre arbeidet, og bidra til å skape en felles plattform før utarbeiding av forvaltningsplanen.

Følgende risikoområder ble holdt fram:

- Fjorder tilknyttet tettbygde strøk, inkludert havneområder
- Industripåvirkede fjorder
- Landbrukspåvirkede elver og innsjøer, spesielt på Jæren
- Regulerte vassdrag
- Elver og innsjøer i tilknytning til husstander med spredt avløp og feilkoblinger

Uavklarte problemstillinger i det videre arbeidet med forvaltningsplanen var:

- Betydningen av lakselus og rømt oppdrettsfisk i karakteriseringen og klassifiseringen.
- Økonomiske virkemidler til å følge opp nødvendige vannforbedrende tiltak.
- Prioriterte stoffer og miljøgifter. Det pågår imidlertid et nasjonalt arbeid for avklaring av dette.
- Det er flere problemstillinger knyttet til arealendringers påvirkning på vannmiljøet, som er av betydning for det videre arbeidet med utarbeidelse av forvaltningsplanen og bruk av vannforskriftens §§ 11 og 12.

Det ble tatt fram 12 utfordringer som vesentlige vannforvaltningsspørsmål for planperioden frem mot 2021.

Tabell 6: De 12 utfordringene som ble fremhevet i «Vesentlige vannforvaltningsspørsmål».

Interessekonflikt/ målkonflikt	<ul style="list-style-type: none"> Mulig konflikt mellom behovet for økt kraftproduksjon og større grad av miljøhensyn i konsesjonsvilkår
	<ul style="list-style-type: none"> Mulig konflikt mellom mål om økt matproduksjon og mål om god miljøtilstand i allerede jordbrukspåvirka vassdrag
Kunnskapsmangel	<ul style="list-style-type: none"> Det er behov for mer kunnskap om påvirkninger på vannmiljøet og fisk i fjordene og i kystvann
	<ul style="list-style-type: none"> Det er behov for mer kunnskap om omfang av utslipp fra landbruk og avløp
	<ul style="list-style-type: none"> Det er behov for mer kunnskap om omfanget av avrenning fra urbane områder
	<ul style="list-style-type: none"> Det er behov for mer kunnskap om jordsmonn og effekt av landbrukstiltak i Rogaland
Er måloppnåelse mulig?	<ul style="list-style-type: none"> Det kan være vanskelig å nå miljømålene i de mest intensive jordbruksområdene
	<ul style="list-style-type: none"> Det kan være vanskelig å nå målene i de mest forurensa havne- og fjordområdene
Avhengig av internasjonale/ nasjonale virkemidler	<ul style="list-style-type: none"> Det er behov for nasjonal og internasjonal handlekraft for ytterligere å redusere langtransportert forurensning (sur nedbør)
	<ul style="list-style-type: none"> Det er behov for nasjonal og internasjonal handlekraft for å hindre spredning av fremmede arter i kystvann
Klimaendringer	<ul style="list-style-type: none"> Vann- og avløpsnett er i liten grad tilpasset klimaendringene som prognoser viser vil komme frem mot 2100
Identifisering av tiltak	<ul style="list-style-type: none"> Det kan være vanskelig å identifisere og iverksette tiltak i vannforekomster med mange påvirkningskilder

Vurdering: Disse utfordringene samsvarer i hovedsak godt med de konklusjonene som nå foreligger i dette plandokumentet, men de er gruppert og vektet på en noe annen måte.

Hvordan disse utfordringene er vurdert videre med tanke på tiltaksgjennomføring, er beskrevet i tiltaksprogrammet.

5.1.1 UENIGHET I KARAKTERISERINGSARBEIDET

«Vesentlige vannforvaltningsspørsmål» ble vedtatt i Vannregionutvalget 20. juni 2013, med følgende merknad:

Fiskeridirektoratet Region Sør presiserer at de er sektormyndighet etter Akvakulturloven og mener deres sektorinteresser ikke er ivarettatt i dokumentet.

Fiskeridirektoratet Region Sør godtar ikke de beskrivelser i dokumentet som gjelder akvakultur og meldte uenighet på dette.

Når det gjelder omtalen av påvirkning fra akvakultur i VVS, så var denne basert på datagrunnlaget i Vann-Nett per 20. juni 2012, hvor det fremkom at 50 vannforekomster var registrert med påvirkning fra fiskeoppdrett og derav ble registrert med mulig risiko (som følge av kunnskapsmangler). I løpet av 2012 og frem til høsten 2013 pågikk det en rekke møter og kunnskapsutvekslinger mellom Fiskeridirektoratet som sektormyndighet for akvakultur og Fylkesmannen i Rogaland, som sektormyndighet for forurensning og som ansvarlig for innleggelse og karakterisering i Vann-Nett. Gjennom denne prosessen er kunnskapsgrunnlaget i karakteriseringen betydelig bedret og det er nå kun tre kystvannforekomster som er registrert med risiko som følge av påvirkning fra akvakultur. For disse tre vannforekomstene foreligger det dissens mellom Fiskeridirektoratet og Fylkesmannen, da Fiskeridirektoratet mener påvirkning fra akvakultur er og skal registreres som «liten», mens Fylkesmannen mener påvirkning fra akvakultur skal registreres som «middels». Dissensene er registrert i vann-nett og er meldt til direktoratsgruppen for koordinering av vannregionarbeidet. Tiltaksprogrammet omtaler de fire vannforekomstene som det er meldt dissens om.

Uenigheten som oppstod mellom fylkesmannen og fiskeridirektoratet om karakteriseringen, viser viktigheten av å etablere et godt kunnskapsgrunnlag å basere tiltak på.

Vurdering: Problemkartlegging på prioriteres i tiltaksfasen.

5.2 TRENSANALYSE – BEFOLKNINGSUTVIKLING

Det finnes mange trender i samfunnet som kan være aktuelle å vurdere tilknyttet vannforvaltningsarbeidet. For vannregion Rogaland har befolkningsutviklingen pekt seg ut som et viktig utviklingstrekk som gir behov for tiltak i vannforvaltningsplanen. Tabell under viser befolkningsprognosen i Rogaland, fordelt på de fire regionene (ca. vannområder). Særlig for Jæren viser prognosene en svært høy befolkningsvekst frem mot 2030.

	2013	2030	Befolknings- vekst	Økning i prosent
Dalane	23874	26325	2451	10,3
Jæren	298551	388588	90037	30,2
Ryfylke	32687	37868	5181	15,9
Haugalandet	97047	113472	16425	16,9
Rogaland	452159	566253	114094	25,2

Kilde: Panda/RFK

Figur 48: Befolkningsprognosen på regionnivå.

Urbanisering og fortetting kan påvirke vassdragene negativt med økende belastning, hvis ikke nødvendige forebyggende grep planlegges godt og følges opp i anleggsfasen. Dette oppleves allerede som en utfordring i dag.

I tillegg til kontinuerlig fortetting og fornying av eksisterende by- og boligområder, planlegges det flere større utbyggingsprosjekt i årene fremover. Utfordringen som oppleves av kommunene allerede i dag med avrenning fra utbyggingsområder til vassdrag, vil derfor trolig bli forsterket hvis ikke grep gjennomføres i arealplanleggingen.

Vurdering: Vannmiljø må integreres i kommunenes arealplanlegging.



Figur 49: Brattebø gård - Nytt utbyggingsområde i Sandnes kommune, der eksisterende elvestreng er inkludert som en naturlig del av det regulerte boligområdet. Foto: Elin Valand

5.3 KLIMAENDRINGER OG FLOM

Klimaendringer er et av vår tids store miljøutfordringer. Uten tvil påvirker dette vann på mange forskjellige måter. I denne delen av regionalplanen går vi ikke inn i detaljert argumentasjon om dette, men viser til vedlegg 1. Vi tar med oss de mest sannsynlige utfordringene og påvirkningene for videre arbeid med vannforvaltningen framover i følgende delkapittel.

Utfordringer for vannmiljøet ved klimaendringer

Følgende faktorer regnes å være sannsynlige endringer i vannmiljøene pga klimaendringene:

- økt vanntemperatur
- lengre vekstsesong
- økt vannføring og erosjon
- redusert isdekke

Disse endringene kan da føre til:

- en tilleggsbelastning i forhold til kjente miljøbelastninger.
- endringer i vannmiljøet slik at tilstandsklasse endres, for eksempel fra god til moderat tilstand.
- endring av det som er definerte naturtilstander for ulike type vannforekomster.
- endring artssammensetningen i både ferskvann og kystvann.

Som mer konkret vil kunne synes på følgende vis:

- økt avrenning fra landarealene, bystrøk og renseanlegg som fører til mer næringsrikt vann med mindre oksygen
 - brunere vann
 - mer miljøgifter ut i vannet
 - og mer alger
 - som igjen kan føre til mindre laksefisk, særlig røye
 - og endringer i generell biodiversitet, med nye arter og fortrengning av eksisterende
 - med dårligere kvalitet på vann til brukerne (badevann, drikkevann, fritidsfiske mm)
- og vil påvirke landbruk og energisektoren

Vurdering: Klimautfordringene må møtes gjennom aktiv, kunnskapsbasert planlegging og gjennomføring av nødvendige forebyggende og motvirkende tiltak i sektorene.

5.5 TILTAKSANALYSENE

De lokale tiltaksanalysene fra vannområdene legges i stor grad til grunn for prioriteringene som gjøres i tiltaksprogrammet. De lokale tiltaksanalysene drøfter påvirkninger, miljømål og tiltak i vannforekomster i risiko. Lokale tiltaksanalyser består av tekstdokument med tiltakstabell, og kan lastes ned på vannportalen (www.vannportalen.no/rogaland).

Miljøutfordringene beskrevet i tiltaksanalysene kan oppsummeres i 9 ulike tema, med behov for handling:

- Sur nedbør (nasjonale tiltak)
- Avrenning fra landbruket (lokale og regionale tiltak)
- Utslipp fra kloakk (lokale tiltak)
- Avrenning fra tette flater (lokale og regionale tiltak)
- Midlertidige bygge- og gravearbeider (lokale og regionale tiltak)
- Forurensa sedimenter (lokale og regionale tiltak)
- Vannkraftregulering (nasjonale og regionale tiltak)
- Habitatendringer (lokale og regionale tiltak)
- Fremmede arter i ferskvann (regionale og lokale tiltak)

Om kost-nytte

- Tiltaksanalysene har i liten eller ingen grad hatt grunnlag for å vurdere kost-nytte av foreslåtte tiltak. Kost-nyttevurderinger kan derfor i liten grad legges til grunn for prioritering av tiltak på et overordnet nivå som tiltaksprogrammet er. Sektormyndighetene vil ha ansvar for å utrede kost-nytte ved vurdering av om et tiltak skal gjennomføres eller ikke.

Sur nedbør

Reduserte globale utslipp har ført til at mengden sur nedbør har blitt betydelig mindre de siste årene. Selv om ikke utslippene er i null, ser det ut til at store deler av landet tåler utslippsmengdene som er i dag. Dette gjelder imidlertid ikke for alle områder i Rogaland vannregion. I et større antall av vannforekomstene her er påvirkningen fra sur nedbør fremdeles så fremtredende at kalking er nødvendig for å oppnå brukbare livsbetingelser for fisk og andre sårbare arter.

Behov for tiltak: Ja. Fortsette dagens kalkingsnivå. Kalking pågår i vassdrag i Dalane, Ryfylke og Jæren.

Avrenning fra landbruket

Landbruksavrenning er registrert som den største forurensningsutfordringen i vannregionen. Særlig på Jæren har mange vassdrag og fjordsystemer redusert vannkvalitet fordi tilførselene av næringssalter er større enn vannforekomstene tåler. Utfordringen er særlig omtalt i tiltaksanalysen til Jæren vannområde.

Behov for tiltak: Ja. Behov for full tiltaksinnsats med alle aktuelle landbrukstiltak i de mest forurensa vassdragene. Behov for problemkartlegging der landbruk er registrert som årsak til risiko, men pålitelighetsgraden til data er liten. Tiltak er særlig aktuelt for Jæren og Haugalandet mens problemkartlegging er aktuelt for hele vannregionen.

Utslipp fra kloakk

Utslipp fra privat spredt avløp er registrert som viktig forurensningskilde til vassdrag. Også kommunalt avløp som ikke renser tilstrekkelig er også registrert. For mange av vassdragene på Jæren er det akseptert kunnskap, at kloakk fra spredt avløp medvirker til redusert vannkvalitet, og tiltak er derfor pågående. I store deler av vannregionen, er det ukjent hvor stor påvirkning spredt avløp har på vannet, og det er behov for kartlegginger av dette som miljøutfordring.

Behov for tiltak: Ja. Behov for økt tiltaksinnsats på utbedring av kommunalt avløpsnett og pålegg om utbedring av spredt avløp, for de mest forurensa vassdragene. Behov for problemkartlegging der spredt avløp er registrert som årsak til risiko, men pålitelighetsgraden til data er liten. Tiltak er særlig aktuelt for Jæren, mens problemkartlegging er aktuelt for hele vannregionen.

Avrenning fra tette flater

Avrenning fra tette flater i urbane områder kan bidra til økt belastning på vannmiljøet, både i form av partikler, tungmetaller og organiske miljøgifter.

Veitrafikk kan enkelte steder være en betydelig kilde til forurensning. Det har de siste åra blitt bygd rense- og fordrøyingsbasseng langs veinettet for å redusere utslippene. Også utslipp på land fra for eksempel industri, småbåthavner og annen virksomhet vil på tette flater uten oppsamlingsmuligheter ende i vassdrag og fjorder og bidra til lokal forurensning. Tette flater vil også føre til raskere avrenning til vassdraga. Klimaendringer som trolig vil føre til økt og mer intens nedbør vil forsterke disse problemene.

Behov for tiltak: Ja. Behov for økt fokus på lokal overvannshåndtering i arealplanleggingen. Særlig aktuelt for Jæren og Haugalandet.

Midlertidige bygge- og gravearbeider

Midlertidige bygge- og gravearbeider er ikke påvirkninger som er registrert i vann-nett. I områder preget av stor utbyggingstakt, oppleves dette som en stor utfordring for kommunene. Utfordringen er særlig beskrevet i tiltaksanalyse til Jæren vannområde, men også for Haugalandet vil problemstillingen være aktuell.

Behov for tiltak: Ja. Behov for å sette strengere krav til avbøtende tiltak i planfasen. Behov for økt fokus på kontroll og tilsyn i driftsfasen for utbyggingsprosjekter. Særlig aktuelt for Jæren og Haugalandet vannområder.

Forurensa sedimenter

Forurensa sedimenter er et problem flere steder i regionen. Det er innført kostholdsråd ved flere lokaliteter knyttet til for høye nivå av miljøgifter. Det er kun i Stavanger havneområde at det til nå er satt i gang prosjekt med hensikt å gjennomføre tiltak.

Behov for tiltak: Ja. Behov for å gjennomføre sjøbunnstiltak i Stavanger havneområde. Behov for å gjennomføre kildekartlegginger og risikovurdering av flere fjorder der det er registrert forurensa sediment for å vurdere tiltak.

Vannkraftregulering (hydrologiske endringer)

Mange vannforekomster i vannregionen er påvirket av vannkraftproduksjon og de negative virkningene er i all hovedsak forårsaket av endret vannføringsregime. Foringelse og ødeleggelse av viktige gyteplasser forekommer både ved oppdemning oppstrøms en regulering og ved redusert vannføring nedstrøms en regulering. Total tørrlegging av elvestrekninger er også vanlig ved kraftproduksjon. Dette fører til reduserte vandringsmuligheter for fisk og kan også ødelegge viktige gyteområder. I tillegg er demningene vandringshindre og gir redusert vandringsmuligheter for laks og sjøørret, noe som hindrer den i å komme opp til viktige gyteområder.

Behov for tiltak: Vilårsrevisjon i enkelte vassdrag, gjennomføre problemkartlegging og vurdere avbøtende tiltak. Særlig aktuelt i Ryfylke og Dalane, men også enkelte vassdrag på Jæren.

Habitatendringer (morfologiske endringer)

Bekkelukkinger er et vanlig inngrep i mange små bekker. Når bekker legges i rør er det stor sannsynlighet for at miljøtilstanden reduseres og at livsvilkår for vannforekomstens liv ødelegges. Generelt kan ikke vannlevende dyr, fisk og planter leve i lukkede vassdrag. Bekkelukkinger har heller ikke noen selvrensende effekt og det øker faren for flom. De vanligste årsakene til bekkelukking er i forbindelse med arealutvidelse for jordbruksproduksjon, veitraseer og utbygde bolig- og næringsområder. I Jæren vannområde er bekkelukking årsak til at mange elvevannforekomster er utpekt til kandidat til Sterkt modifiserte vannforekomster.

Kulverter er store rør eller overbygde kanaler, som plasseres i bekker og mindre elver, ved anleggelse av veier og turstier, o.l. over bekken. Kulverter kan utgjøre forskjellige typer hindringer:

- Fall/sprang fra kulverter og ned i bekken kan hindre fisken i komme opp i kulverten.
- Høy vannhastighet i kulvert gjør at fisken ikke klarer å svømme igjennom.
- Lang kulvert trettet ut fisken og gjør den ufarbar selv ved lavere vannhastighet.
- Dårlig vedlikehold eller urensket grind i oppstrøms ende av kulvertinntaket kan hindre fisken i å komme ut av kulverten, eller vanddypet i kulverten kan være for lite til at fisken klarer å svømme opp i den.
- Dimensjonering av kulverter betyr mye i forhold til kapasitet ved styrtnekbør og flom. Hvis ikke kulverten tar unna, vil vannet grave på sida med dertil konsekvenser.

Kanaliserings av bekkeløp gir endrede strømforhold i bekken. Dette fører til reduserte verdier som leveområder for fisk og bunndyr. Dersom en elv eller bekk får økt vannføring kan dette også gi økt fare for flom og erosjon.

Behov for tiltak: Ja. Vurdere habitatforbedrende tiltak i mange av vassdragene. Gjelder hele vannregionen.

Fremmede arter i ferskvann

Fremmede arter er en stor trussel mot tap av biologisk mangfold. De fremmede artene har ulik innvirkning på økosystemene, men et fellestrekk er at de blir en næringskonkurrent for de stedege fiskeartene som dermed får dårligere vilkår. Dette kan føre til at de fremmede artene utkonkurrerer de stedege artene, som for eksempel aure. Spredning av fremmede fiskearter til vassdrag er et stort problem, spesielt ørekyt og sørv.

Behov for tiltak: Ja. Hindre etablering/spredning. Vurdere mekanisk klipping, utfisking, mm. Aktuelt for flere vassdrag i hele vannregionen.

5.4 NASJONALE FØRINGER

Følgende nasjonale føringer og strategier har hatt innvirkning på prioriteringer i planen:

Kongelige resolusjon av 10. juni 2010 – godkjenning av forvaltningsplan for vannregion Sør-Vest 2010-2015. Godkjenningen pekte på behov for forbedringer i neste planfase knyttet til bl.a;

- Vannområdene fremstilles på en samlet og enhetlig måte
- Påvirkningsfaktorene knyttet til landbruk bør omtales mer utfyllende
- Oversikt over hvor mange vannforekomster man kan forvente ikke kommer til å oppnå mål om god tilstand eller godt potensial
- Kostnadsestimat
- Omtale av vedtatte/gjennomførte tiltak
- Omtale av eksisterende og evt ytterligere tiltak knyttet til forebygging av risiko og akutt beredskap

Merknadene er søkt fulgt opp på best mulig måte, basert på eksisterende kunnskapsgrunnlag og virkemidler.

Nasjonale føringer for regulerte vassdrag: Brev fra Olje- og energidepartementet og Klima- og miljødepartementet til vannregionmyndighetene 24. januar 2014, samt NVE sin rapport 49:2013 - Vannkraftkonsesjoner som kan revideres etter 2022 - Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering.

Klima- og miljødepartementet og Olje- og energidepartementet har i et felles brev 24.1.2014 til vannregionene gitt nasjonale føringer om hvordan vanddirektivet skal følges opp i vassdrag med vannkraftproduksjon. Hensikten er å finne balansen mellom miljøforbedringer og kraftproduksjon.

I brevet gir departementene signal om at det er mest aktuelt å vurdere vannslipp og magasinrestriksjoner i de 50 høyest prioriterte vassdragene. I disse vassdragene er det mest sannsynlig å oppnå miljøforbedringer uten for stort tap i kraftproduksjon. Miljøforbedringer kan både gi fisk tilbake i vassdragene og et generelt forbedret naturmangfold. I arbeidet bør det også legges vekt på miljøtiltak som ikke medfører redusert energiproduksjon.

Departementene oppfordrer til aktiv medvirkning i prosessen med forvaltningsplanene der alle interessenter deltar. Føringeren understreker at det skal tas hensyn til både regulerbar kraft, og andre samfunnsgeoder som vannkraften gir, samt verdien av et forbedret vassdragsmiljø.



Nasjonale føringer for vurdering av påvirkninger fra fiskeoppdrett: Klima- og miljødepartementets brev av 23. januar 2014 til vannregionmyndighetene om karakterisering av vannforekomster med påvirkning fra lakselus og rømt oppdrettsfisk. Foreløpig er disse påvirkningene lagt inn med ukjent påvirkningsgrad, og gir dermed ukjent risiko.

Tiltaksanalysene har kun pekt på de nasjonale føringene, og det er ikke vurdert konkrete tiltak lokalt. Tiltaksprogrammet peker på behov for å etablere nødvendige kunnskapsgrunnlag for å kunne foreslå evt tiltak.

Nasjonale verneplaner for vassdrag – rikspolitiske retningslinjer

Verna vassdrag er generelt lagt inn som en del av grunnlaget for å prioritere tiltak i tiltaksanalysene.

Nasjonale laksevasdrag

Miljødirektoratet har foreslått strengere miljømål for alle nasjonale laksevasdrag. «Svært god økologisk tilstand for anadrom fisk». Behov for strengere miljømål for anadrom fisk i nasjonale laksevasdrag er ikke vurdert konkret i tiltaksanalysene. Nasjonale laksevasdrag er likevel generelt trukket frem som årsak til prioritering av ekstra tiltaksinnsats.

Handlingsplan for elvemusling

Det er utarbeidet nasjonal handlingsplan for elvemusling. Flere av vassdragene på Jæren har levedyktige bestander av elvemusling, og der det gjennomført kartlegginger for bl.a. Håelva og Figgjoelva. Elvemusling er også registrert flere steder i vannregionen. I de vassdragene der elvemusling har bestander, er det i tiltaksanalysene pekt på behov for å vurdere/gjennomføre tiltak.

6. PRIORITERINGER

I denne første tiltaksfasen har det vært viktig og både å vise mangfoldet av sektorer som må involveres med gjennomføring av tiltak, samtidig som noen tema nødvendigvis har blitt prioritert høyere enn andre. Prioriteringene er gjort på bakgrunn av nasjonale føringer, regionale hensyn og allerede eksisterende tiltak. Hovedgrunnlaget for prioriteringene er beskrevet i kapittel 5.

Prioriteringene tilknyttet tiltak og overvåking, er beskrevet i oppsummering av henholdsvis tiltaksprogram (kapittel 6.1) og overvåkingsprogram (kapittel 6.2). Dokumentene må leses i sammenheng med hverandre.

For at sektormyndighetene lettere skal få oversikt over prioriterte tiltak tilknyttet sektorområdene, er dette oppsummert i kapittel 6.3.

Tiltaksområder som har vært gjenstand for diskusjoner, men av ulike grunner ikke er prioritert i første tiltaksfase, er beskrevet i kapittel 6.4.

Miljømål som vannregionen skal jobbe mot i første tiltaksfase (2016-2021) er beskrevet og oppsummert i kapittel 6.5.

6.1. OPPSUMMERING AV TILTAKSPROGRAMMET

Tiltaksprogrammet er handlingsdelen til Regional plan for vannforvaltning i Vannregion Rogaland og beskriver tiltakene og virkemidler som er nødvendige for å nå målene i regional planen. Målene i Regional planen er basert på kravene i vannforskriften. Vannforskriften har som formål å sikre en bærekraftig forvaltning av vassdrag, grunnvann og kystvann, samt beskytte disse mot forringelse.

Tiltakene i tiltaksprogrammet kan grupperes slik:

- Eksisterende tiltak etter sektorregelverk, i regi av aktuell sektormyndighet
- Nye tiltak etter sektorregelverk, i regi av aktuell sektormyndighet
- Problemkartlegginger av vannforekomsten registrert med risiko, men hvor kunnskapsgrunnlaget er for mangelfullt til å vurdere tiltak nå.
- Nye forebyggende tiltak etter sektorregelverk, i regi av aktuell sektormyndighet
- Behov for nye virkemidler, der hvor aktuelle tiltak forutsetter nasjonale avklaringer.

Tiltaksbehovet fremkommer i vedlegg nr. 1 – «Tiltakstabeller» i tiltaksprogrammet.

Gjennom eksisterende sektorregelverk finnes allerede mange virkemidler og tiltak. Tiltaksprogrammet inneholder ikke en fullstendig oversikt over alle eksisterende virkemidler og tiltak i alle sektorer. Det er i tiltaksprogrammet forsøkt å beskrive de antatt mest relevante virkemidlene og tiltakene for de enkelte vannforekomstene, samt beskrive forebyggende tiltak som er aktuelle for alle vannforekomster.

En viktig hensikt med regional planen og tiltaksprogrammet er i størst mulig grad å sikre samordnet kunnskap og forvaltning av vassdrag, grunnvann og kystvann, på tvers av sektorregelverk og interesser. Tiltaksprogrammet er sektorovergripende og skal beskrive

hvordan sektormyndighetene skal arbeide for å nå målene i planen. Konklusjoner og prioriterte tiltak i tiltaksanalysene utgjør grunnlaget for tiltaksprogrammet. De fleste tiltakene er blitt med fra tiltaksanalysene.

Det har i liten grad vært tilstrekkelig kunnskap til å gjennomføre kost-nytte vurderinger i tiltaksanalysene. Det er like vel opp til den enkelte sektormyndighet å vurdere behov for kost-nyttevurderinger før et tiltak gjennomføres.

Prioriteringer

Prioriteringene av tiltak er basert på nasjonale føringer, regionale prioriteringer og allerede pågående tiltak.

Prioriteringen av tiltak i tiltaksprogrammet kan oppsummeres rundt følgende hovedtema:

- Bygge videre på eksisterende tiltak
- Sette i gang nye tiltak
- Behov for mer kunnskap

Det er viktig å ha med seg at vannforvaltningsplanen i stor grad baserer seg på pågående arbeid i alle sektorer, og at nye tiltak som synliggjøres, bygger på den kunnskap som sektormyndighetene har opparbeidet. Tiltak skal gjennomføres gjennom gjeldende regelverk.

Prioriterte tiltak for vannregionen er i stor grad knyttet til følgende risikoområder;

- Fjorder og havneområder påvirket av tidligere industriutslipp, eller næringsbelastning fra ulike kilder (landbruk, byer/tettsteder, kloakk, mm)
- Næringsbelastede vassdrag (landbruksforurensning, kloakkutslipp, byer/tettsteder, mm)
- Regulerte vassdrag

BYGGE VIDERE PÅ EKSISTERENDE TILTAK

Forebyggende tiltak som må ha fullt fokus (eller økt fokus/utbredelse) videre:

- Vannmiljø må høyt opp på agendaen i kommunene, og må utredes som tema, både i kommuneplanens samfunnsdel og andre aktuelle temaplaner
- Behov for lokal overvannshåndtering og avbøtende tiltak, må utredes i alle former for arealplanlegging
- Krav til avbøtende tiltak i alle utbyggingsprosjekter som kan ha negativ effekt på vannmiljøet
- Plan for tilsyn og kontroll i alle sektorer
- Informasjons- og motivasjonstiltak i landbrukssektoren
- Informasjonstiltak – hindre etablering/spredning av fremmede skadelige arter

Pågående miljøforbedrende tiltak som må ha fullt fokus (eller økt fokus/utbredelse) videre:

- Frivillige tiltak i landbruket gjennom støtteordningene RMP og SMIL, i de områdene der landbruksforurensning er et avklart problem for miljøtilstanden
- Utbedring av gammelt ledningsnett, utbedre feilkoblinger, tette lekkasjer, fjerne overløp, mm
- Nye ledningsnett dimensjoneres med hensyn på prognosene om økte nedbørmengder
- Pålegg om utbedring av private små avløpsanlegg som ikke renser godt nok

- Risikokartlegging og opprensning av forurenset sjøbunn i Stavanger havneområde
- Kalking i eksisterende vassdrag må fortsette

SETTE I GANG NYE TILTAK

Nye tiltak som må prioriteres iverksatt:

- Helhetlige tiltaksplaner for 9 utvalgte områder/vassdrag i Jæren vannområde
- Helhetlige kildekartlegginger/utredninger av behov for tiltak, i 13 utvalgte områder fordelt på de 4 vannområdene
- Habitatforbedrende tiltak må gjennomføres eller vurderes gjennomført i svært mange vassdrag
- Vilårsrevisjon prioriteres i følgende 3 vassdrag: Årdalselva, Ulla-Førrevassdraget og Røldalsvassdraget

BEHOV FOR MER KUNNSKAP

Kunnskap som må innhentes for å avklare miljøtilstand / behov for tiltak;

- Problemkartlegginger knyttet til landbruksavrenning og utslipp fra spredt avløp, der pålitelighetsgraden på data er lav
- Risikovurdering og videre kartlegging av de mest forurensa fjordene
- Fornying av kunnskap, dokumentere effekt av landbrukstiltak
- Problemkartlegging og kost-nyttevurderinger knyttet til vannkraftreguleringer for vurdering av mulige avbøtende tiltak (10 vassdrag prioriteres)
- Etablere kunnskap om belastning fra private spredte avløpsanlegg på vannmiljøet
- Kartlegging av påvirkning fra småbåthavner
- Problemkartlegging/risikovurdering av forurenset sediment i forurensete fjorder
- Kunnskapsinnhenting om naturtilstand og tålegrense for terskelfjordene
- Kunnskapsinnhenting i havbruksnæringen om påvirkning fra rømt oppdrettslaks og lakselus på vassdragene

Prioriteringer - Hvem må gjøre hva?

Nasjonale myndigheter må gjennomføre tiltak;

- Fortsette kalkingsinnsats i eksisterende vassdrag
- Lede arbeidet med å hindre etablering/spredning av fremmede arter i sjø
- Lede arbeidet med å redusere utslipp av miljøgifter til vannmiljøet

Lokale og regionale myndigheter må gjennomføre tiltak;

- Gjennomføre nødvendige problemkartlegginger, kildekartlegginger, utredninger, mm
- Redusere næringsbelastning fra landbruk og avløp på vassdrag og fjord
- Redusere forurensing fra overvann fra byer/tettsteder/veg til vassdrag og sjø
- Utrede behov for avbøtende tiltak i vannkraftregulerte vassdrag
- Utrede behov for avbøtende tiltak i vassdrag grunnet bekkelukkinger, vandringshindre, fysisk endring av elveløp, mm
- Økt fokus på forebyggende strategier og informasjonstiltak i alle sektorer

- Vannmiljø og lokal overvannshåndtering integreres som en naturlig del av kommunenes arealplanlegging

Ansvar og oppfølging

Vannregionen er inndelt i 4 vannområder og organiseringen brukes som arena for å samordne sektormyndighetene i tiltaksgjennomføringen. Sektormyndighetene iverksetter og gjennomfører tiltakene sine etter eksisterende sektorlovverk.

Fylkesmannen koordinerer overvåkingen, og sørger for å legge inn ny kunnskap i vann-nett.

Vannregionmyndigheten koordinerer tiltaksgjennomføringen, og vil årlig sammenstille status for hvor langt vi er kommet underveis i tiltaksgjennomføringen.

Behov for nye virkemidler

Utgangspunktet for all tiltaksgjennomføring, er at eksisterende virkemidler skal nyttes fullt ut i alle aktuelle sektorer, før nye virkemidler vurderes. Svært mange av de foreslåtte tiltakene vil kunne gjennomføres med dagens virkemidler. Vannregionen ser behov for nye virkemidler på følgende områder for å kunne oppnå alle satte miljømål:

- Reviderte/forbedrede virkemidler for landbrukssektoren
- Innføring av vannprising, særlig med tanke på behov for miljøovervåking
- Forenklet innføring av standard naturforvaltningsvilkår for vassdragskonsesjoner
- Nasjonal satsingsplan for tiltaksperioden 2016-2021

6.2 OPPSUMMERING AV OVERVÅKINGSPROGRAMMET

Overvåkingsaktivitet kan deles inn i tre kategorier: basisovervåking, tiltaksovervåking og problemkartlegging. Kategoriene er beskrevet under.

Basisovervåking – hvordan er den langsiktige utviklingen?

Hensikt: Følge med på langsiktige trender i vannmiljøet over større områder. Virkninger av langtransporterte forurensninger, klimaendringer og andre stor-skala problemer er typiske tema som faller inn under denne kategorien.

Ansvar: Det er et nasjonalt ansvar å organisere, gjennomføre og finansiere basisovervåkingen.

Tiltaksovervåking – virker miljøtiltakene?

Hensikt: Overvåking av problemområder som har bakgrunn i lokalt genererte problemer. Overvåking av lokaliteter der miljøtiltak gjennomføres for å vurdere effektene av disse hører også inn under denne kategorien.

Ansvar: Sektoransvar for gjennomføring og finansiering.

I Jæren vannområde er tiltaksovervåking satt i system og behovet for tiltaksovervåking er i stor grad avklart. For de andre vannområdene bør felles tiltaksovervåking vurderes etablert.

Problemkartlegging – hva påvirker miljøtilstanden?

Hensikt: Det hender man observerer redusert miljøtilstand i vann uten at man har oversikt over hva som forårsaker dette. En problemkartlegging har som mål å finne ut av slike årsakssammenhenger. Dette er nødvendig for å finne ut av hva som må til for å nå miljømålene som settes.

Ansvar: Sektoransvar for gjennomføring og finansiering.

Problemkartlegging kan regnes som et tiltak, og behovet er beskrevet nærmere i tiltaksprogrammet og i overvåkingsprogrammet. Behovet er stort i alle vannområdene, men for Dalane, Haugalandet og Ryfylke er problemkartlegging lagt inn som det viktigste tiltaket.

Sektoransvar og koordinering

Etter vannforskriften er det et sektoransvar "å utrede premissene for fastsettelse av miljømål". Dette betyr at hver sektor har ansvar for å ha oversikt over egne miljøpåvirkninger, i tillegg til å løse problemer generert av egen virksomhet. Det er opp til hver sektor å ta stilling til om de vil samarbeide med andre om overvåkingsprosjekter, men vannforskriften legger opp til dette.

Regionalt overvåkingsprogram

Behovet for overvåking skal fremkomme av regionalt overvåkingsprogram. Krav og forutsetninger for overvåkingsprogrammet er gitt i Vannforskriftens vedlegg 5.

Overvåkningsnettene skal utformes slik at det gir en sammenhengende og omfattende oversikt over den økologiske og kjemiske tilstanden i hver vannregion, og skal gjøre det mulig å klassifisere vannforekomster i fem klasser.

Alt behov for overvåking i vannregionen er samlet fremstilt i forslag til overvåkingsprogram. Overvåkingsprogrammet utarbeides av Fylkesmannen i Rogaland i samarbeid med aktuelle sektormyndigheter.

Tabell 7: Antall vannforekomster som det i overvåkningsplanen er vurdert overvåkningsbehov for, med utgangspunkt i risikovurderingen.

Type overvåking	Antall elvevannforekomster	Antall innsjøvannforekomster	Antall kystvannforekomster
Problemkartlegging	116	30	25
Tiltaksovervåking	58	37	0
Basisovervåking	10	9	28

I tiltaksprogrammet er det lagt inn tabeller fra forslag til overvåkingsprogram for vannregionen. Tabellene er delt inn vannområdevis, knyttet til basis-, tiltaksovervåking og problemkartlegging.

Programmet for tiltaksovervåking kan endres i løpet av gyldighetstiden for en forvaltningsplan for vannregionen på grunnlag av endret behov. Dette kan være aktuelt særlig for å muliggjøre en reduksjon i frekvensen dersom virkningen ikke er vesentlig eller den relevante belastningen er fjernet.

6.3 PRIORITERTE TILTAKSOMRÅDER I FØRSTE TILTAKSFASE

Følgende 9 tiltaksområder må prioriteres i vannregion Rogaland i første tiltaksfase:

1. Forsuring

Forsuring er den definitivt største årsaken til at store deler av vannregion Rogaland ikke oppnår miljømålene. Selv om det er stor bedring på feltet er det viktig at det fremdeles jobbes videre med problemstillingene. Vannregion Rogaland vil prioritere:

Nasjonale tiltak	Regionale tiltak
<ul style="list-style-type: none"> Internasjonalt samarbeid for reduksjon av langtransportert forurensning Nasjonalt kalkingsprogram 	<ul style="list-style-type: none"> Vurdere kalkingsbehov fortløpende
Ansvar: Miljødirektoratet	Ansvar: Fylkesmannen

2. Landbrukssektoren

Landbruket er den største forurensningsutfordringen i vannregionen. I Jæren vannområde er dette den viktigste årsaken til at vassdragene ikke oppnår god miljøtilstand. Samtidig er det viktig å erkjenne samfunnsnyttene som landbruket har for matproduksjonen i landet. Vannregion Rogaland vil prioritere:

Nasjonale tiltak	Regionale tiltak
<ul style="list-style-type: none"> Sørge for bedre kunnskap om effekt av landbrukstiltak Øke økonomisk ramme til støtteordninger til frivillige tiltak i landbruket (etter behov) 	<ul style="list-style-type: none"> Informasjons- og motivasjonstiltak Frivillige tiltak i landbruket (RMP, SMIL, mm) Oppfølging av eksisterende regelverk Kartlegging av forurensningsomfang
Ansvar: Landbruksdepartementet, Slf	Ansvar: Kommuner, fylkesmannen

3. Vannkraftreguleringer

Etter forsurening og landbruksforurensning er vannkraftregulering den faktoren som påvirker vannet i vannregion Rogaland mest. Vannkraftproduksjon er samfunnsnyttig samtidig som den gir miljømessige store utfordringer. Vannregion Rogaland vil prioritere:

Nasjonale tiltak	Regionale tiltak
<ul style="list-style-type: none"> • Tilrettelegge lovverket slik at "standard miljøvilkår" kan innføres for alle vannkraftverk • Økt fokus på avbøtende tiltak (i kost-nytte perspektiv) • Ta i bruk §§ 28 og 66 i Vannressursloven, som gir hjemmel til innkalling av kraftverk til konsesjonsbehandling, når det lokalt og regionalt blir foreslått tiltak som er i konflikt med gjeldende konsesjon. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prioritere 3 vassdrag for vilkårsrevisjon • Prioritere 10 vassdrag for problemkartlegging og vurdering av pålegg om habitatforbedrende tiltak
Ansvar: OED, NVE	Ansvar: NVE, fylkesmannen, Miljødirektoratet

4. Habitatforbedrende tiltak

Generelt viser gjennomgangen av påvirkninger, at en rekke vassdrag er påvirket av fysiske inngrep (vannkraftreguleringer, landbruk, urbane områder, veger, osv). Mange steder har det i grad vært mulig å foreslå konkrete tiltak på fysiske inngrep. Dette må ha fokus i den enkelte sektors saksbehandling og oppfølging av plan. For landbrukspåvirka vassdrag, må næringsreducerende tiltak og habitatforbedrende tiltak sees i sammenheng. Vannregion Rogaland vil prioritere:

Nasjonale tiltak	Regionale tiltak
	<ul style="list-style-type: none"> • En rekke vassdrag må vurderes for habitatforbedrende tiltak, dette er tilknyttet bekkelukkinger, vandringshindre, fysisk endring av elveløp, mm
Ansvar:	Ansvar: Fylkesmannen, Statens vegvesen, NVE, kommuner, m.fl

5. Vann- og avløpssektoren

Utfordringene i vann- og avløpssektoren er i hovedsak knyttet til gammelt ledningsnett (feilkoblinger, lekkasjer, overløp, mm) og private spredte avløpsanlegg som ikke renser godt nok. Vannregion Rogaland vil prioritere:

Nasjonale tiltak	Regionale tiltak
<ul style="list-style-type: none"> • Vurdere behov for økonomiske støtteordninger til kommunene • Gi veiledning til kommunene om dimensjonering av ledningsnett i lys av klimendringene 	<ul style="list-style-type: none"> • Oppgradering av gammelt ledningsnett (vann- og avløp) • Dimensjonering av nytt ledningsnett mtp klimaendringene • Kartlegging av spredt avløp og forurensningsomfang + vurdere tiltaksbehov
Ansvar: Klima- og forurensningsdirektoratet, NVE	Ansvar: Kommuner

6. Forurensa sedimenter

Forurensa sedimenter er et problem i flere fjordsystemer i vannregion Rogaland. Dette er også et prioritert område på nasjonalt hold. Kostholdsråd er innført flere steder grunnet helsefare ved å spise sjømat i de forurensete fjordene. Det vil være et regionalt mål å fjerne kostholdsråd. Vannregion Rogaland vil prioritere:

Nasjonale tiltak	Regionale tiltak
<ul style="list-style-type: none"> • Økte bevilgninger til videre opprydding av forurensa grunn • Pålegg om opprensning av forurensa sjøbunn der forurenser er avklart 	<ul style="list-style-type: none"> • Kartlegging og tiltaksgjennomføring i Stavanger havneområde • Kartlegging og risikovurdering av forurensete fjorder • Kartlegging av småbåthavner
Ansvar: Miljødirektoratet	Ansvar: Kommuner, Fylkesmannen

7. Fremmede arter i ferskvann

Spredning av fremmede skadelige arter i vassdrag vurderes å være et potensielt stort problem. Eksempler på arter som i dag oppleves å være en utfordring i vassdragene der de er etablert, er vasspest, ørekyt og sørv. Vannregion Rogaland vil prioritere:

Nasjonale tiltak	Regionale tiltak
<ul style="list-style-type: none"> • Informasjonsarbeid og holdningsskapende arbeid • Arbeide for finne effektive avbøtende og problemløsende tiltak 	<ul style="list-style-type: none"> • Informasjonsarbeid og holdningsskapende arbeid • Arbeide for finne effektive avbøtende og problemløsende tiltak • Problemkartlegging • Øke kunnskap om spredningsevne • Utfisking av karpefisk • Mekanisk klipping av vasspest
Ansvar: Miljødirektoratet	Ansvar: Fylkesmannen, kommuner

8. Arealplanlegging

Arbeidet etter vannforskriften må samordnes i alle sektormyndigheter. Plan- og bygningsloven må brukes aktivt til å inkludere vannmiljø i kommuneplanleggingen og i den utøvende saksplanleggingen. Vannregion Rogaland vil prioritere:

Nasjonale tiltak	Regionale tiltak
<ul style="list-style-type: none"> Arbeide for god veiledning til kommunene knyttet til lokal overvannshåndtering 	<ul style="list-style-type: none"> Vannmiljø må inn i samfunnsplanleggingen i kommunene Lokal overvannshåndtering må legge prinsippene for all planlegging og utbygging Ved all saksbehandling må vannmiljø inkluderes som tema i vurderingene, og avbøtende tiltak må vurderes
Ansvar: Departementsnivå	Ansvar: Kommuner, fylkesmannen, fylkeskommunen

9. Sektorovergrepene tiltaksplaner og utredninger

For flere nedbørsfelt er det registrert kompliserte miljøutfordringer og der flere sektormyndigheter må involveres. I noen av disse områdene er påvirkningene avklart, men det er behov for detaljering av hvilke tiltak som må prioriteres. For disse områdene foreslås tiltaksplaner. For andre områder er påvirkninger og påvirkningsgrad uavklart. For disse områdene foreslås utredninger i første omgang, mens tiltaksplaner kan være aktuelle på et seinere tidspunkt. Vannregion Rogaland vil prioritere:

Nasjonale tiltak	Regionale tiltak
	<ul style="list-style-type: none"> Utarbeide tiltaksplaner for de mest kompliserte nedbørsfeltene på Jæren Gjennomføre utredninger for flere fjorder/nedbørsfelt med et komplisert og uavklart påvirkningsbilde
Ansvar:	Ansvar: Fylkesmannen, Fiskeridirektoratet, Kystverket, kommuner, m.fl

6.4 TILTAKSOMRÅDER SOM MÅ AVKLARES TIL NESTE PLANFASE

På følgende tiltaksområder har ikke vannregionen hatt mulighet til å avklare tiltak. Vannregionen vil her peke på at en regionalt er avhengig av at nasjonale myndigheter gjennomfører et arbeid på nasjonalt nivå mot neste planfase, slik at disse problemstillingene kan tas opp til vurdering regionalt.

1. Fremmede arter i sjø

Spredning av fremmede skadelige arter i sjø vurderes å være et potensielt stort problem. Det er behov for bedre kunnskap og nasjonale virkemidler/tiltak. Nasjonalt må det prioriteres:

Nasjonale tiltak	Regionale tiltak
<ul style="list-style-type: none"> • Informasjonsarbeid og holdningsskapende arbeid • Arbeide for finne effektive avbøtende og problemløsende tiltak • Øke kunnskap om spredningsevne 	<ul style="list-style-type: none"> • Informasjonsarbeid og holdningsskapende arbeid basert på nasjonale føringer/tiltak
Ansvar: Miljødirektoratet , Sjøfartsdirektoratet, Fiskeridirektoratet	Ansvar: Fylkesmannen

2. Rømt oppdrettsfisk og lakselus i vassdrag

Regionalt forventes det nasjonale føringer for hvordan påvirkningene «rømt oppdrettsfisk» og «lakselus», skal vurderes i karakteriseringen av vassdrag. Nasjonalt må det prioriteres:

Nasjonale tiltak	Regionale tiltak
<ul style="list-style-type: none"> • Avklare hvordan fiskeoppdrett (lakselus og rømt oppdrettslaks) skal vurderes i karakteriseringen av vassdrag der disse påvirkningene er registrert 	<ul style="list-style-type: none"> • Sektormyndighetene følger opp de nasjonale føringer, og vurderer behov for tiltak, når de er avklart
Ansvar: Klima- og miljødepartementet, Fiskeri- og næringsdepartementet	Ansvar: Fiskeridirektoratet, Miljødirektoratet, Mattilsynet

3. Grunnvann

Grunnvannsforekomstene er i stor grad ikke karakterisert. Dette er et arbeid som må styres av nasjonale myndigheter. Nasjonalt må det prioriteres:

Nasjonale tiltak	Regionale tiltak
<ul style="list-style-type: none"> • Karakterisere grunnvannsforekomstene, innhente nødvendig kunnskapsgrunnlag 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemkartlegging
Ansvar: NGU, NVE, Miljødirektoratet, m fl	Ansvar: Aktuelle sektormyndigheter ihht innlagt påvirkning

6.5 OMFORENTE MILJØMÅL FOR PLANPERIODEN

6.5.1 STANDARD MILJØMÅL

I utgangspunktet skal miljømålene i Vannforskriften §§ 4 - 6 nås innen seks år etter at vannforvaltningsplanen har blitt godkjent.

Det er flere unntak fra regelen om *standard miljømål* som kan nyttes;

- Sterkt modifiserte vannforekomster gis miljømål om individuelle «god økologisk potensial» - 6.5.2
- Det kan gis «Mindre strenge miljømål» - 6.5.3
- Det kan gis «Strengere miljømål» - 6.5.4
- Det kan gis utsatt frist for måloppnåelse - til andre tiltaksfase (2027) eller tredje tiltaksfase (2033) – 6.5.5

Se kap. 4 for forklaring til miljømål og unntak.

6.5.2 STERKT MODIFISERTE VANNFOREKOMSTER

Det er foreslått miljømål om «godt økologisk potensial» (GØP) for;

233 elve -og innsjøvannforekomster– tilknyttet vannkraftreguleringer og vannuttak

14 elvevannforekomster – tilknyttet bekkelukkinger/fysisk endring av elveløp, i landbruksområder/urbane områder.

1 kystvannforekomst – tilknyttet havnevirksomhet (Risavika).

Alle foreslåtte SMVF er oppgitt i vedlegg 5 i tiltaksprogrammet. GØP er foreløpig ikke satt individuelt, men unntak av de 13 elvevannforekomstene tilknyttet bekkelukkinger /fysisk endring av elveløp.

Individuelle miljømål (GØP) for SMVF må settes i den videre prosessen.

6.5.3 MINDRE STRENGE MILJØMÅL

Det er foreløpig ikke fastsatt mindre strenge miljømål (MSM), men dette er særlig aktuelt å vurdere for vassdrag påvirket av vannkraftreguleringer. Dette vil vurderes i den videre prosess. Se liste over foreløpige foreslåtte vannforekomster for MSM i vedlegg 4.



Figur 50: Elv nedstrøms Slettedalsvatnet er kSMVF, og er foreslått for MSM av NVE. Foto: Vegard Næss

6.5.4 MILJØMÅL FOR BESKYTTA OMRÅDER – STRENGERE MILJØMÅL

Drikkevann: I henhold til eget regelverk

Badevann: I henhold til eget regelverk

Nasjonale laksevasdrag: Mål om «svært god miljøtilstand» for anadrom fisk.

Naturresevat våtmark: Evt strengere miljømål følger av forvaltningsplan til det enkelte våtmarksområde.

6.5.5 UTSATT FRIST OM MÅLOPPNÅELSE

I Vannregion Rogaland er det behov for utsatt frist for måloppnåelse på flere områder. Dette oppsummeres under. Se detaljer i vedlegg 6.

GRUNNVANN

Alle grunnvannsforekomster i risiko, gis utsatt frist for god kjemisk og kvantitativ miljøtilstand, til **2027**.

Dette gjelder 5 vannforekomster. Se vedlegg 6, tabell 1.

Begrunnelse: Manglende kunnskapsgrunnlag.

KYSTVANN

Kystvannforekomster i risiko grunnet dårlig kjemisk tilstand (miljøgifter), og/eller «dårlig/svært dårlig økologisk miljøtilstand», gis utsatt frist til **2027**.

Dette gjelder totalt 21 vannforekomster. Se vedlegg 6, tabell 2.

Begrunnelse:

Naturgitte forhold medfører at forbedring tar lang tid. Dette gjelder i særlig grad terskelfjorder som har dårlig eller svært dårlig økologisk miljøtilstand.

Uforholdsmessige kostnader med å sette i gang sjøbunnstiltak for alle vannforekomstene som ligger i risiko grunnet prioriterte stoffer i sediment. Stavanger havneområde prioriteres i første tiltaksperiode for sjøbunnstiltak.

VASSDRAG

a) Påvirkning: Sur nedbør

Vannforekomster i risiko grunnet sur nedbør, gis utsatt frist for GØT til **2033**.

Dette gjelder 153 ellevannforekomster og 82 innsjøvannforekomster.

Begrunnelse: Naturgitte forhold medfører at forbedring tar lang tid.

b) Påvirkning: Vannkraftreguleringer (SMVF)

Vassdrag som gis prioritet for vilkårsrevisjon, gis utsatt frist for GØP til 2027.

Vassdrag som gis prioritet for problemkartlegging og vurdering av mulige avbøtende tiltak, gis utsatt frist for GØP TIL **2027**.

Dette gjelder totalt 113 elvevannforekomster og 40 innsjøvannforekomster.

Vassdrag som ikke gis prioritet for problemkartlegging, gis utsatt frist for GØP til **2033**.

Dette gjelder totalt 45 elvevannforekomster og 33 innsjøvannforekomster.

Begrunnelse: Uforholdsmessige kostnader (ressursbruk og samfunnsøkonomiske kostnader).

c) Påvirkning: Forurensning - næringsbelastning

Vannforekomster som er sterkt påvirket av eutrofiering (næringsbelastning) gis utsatt frist for GØT til **2027**. Dette gjelder 30 vannforekomster; 17 elv og 13 innsjø.

Vannforekomster som er sterkt påvirket av eutrofiering (næringsbelastning) – tilstand «svært dårlig», gis utsatt frist for GØT til **2033**.

Dette gjelder 2 innsjøer.

Begrunnelse: Naturgitte forhold medfører at forbedring tar lang tid.

Se vedlegg 6, tabell 3 for oversikt over vannforekomster.

d) Påvirkning: Forurensning – næringsbelastning og bekkelukking /kanalisering (SMVF)

Elver som er sterkt påvirket av næringsbelastning og bekkelukking/kanalisering, gis utsatt frist for GØP til **2027**.

Dette gjelder 14 elvevannforekomster.

GØP settes generelt til:

- Begroingsalger (moderat tilstand)
- Total-fosfor (65 µg/l)

Begrunnelse: Naturgitte forhold medfører at forbedring tar lang tid.

Se vedlegg 6, tabell 4 for oversikt over vannforekomster.

e) Utsatt frist i beskyttede områder

Nasjonale laksevasdrag

Utsatt frist for strengere miljømål om svært god miljøtilstand for anadrom fisk for Håelva til 2027.

Begrunnelse: Naturgitte forhold medfører at forbedring tar lang tid.

Naturresevat våtmark: Miljømål følger av forvaltningsplan for det enkelte naturresevat.

Utsatt frist for 7 innsjøer i Jæren våtmarksystem til **2027**– grunnet næringsbelastning fra landbruk.

Begrunnelse: Naturgitte forhold medfører at forbedring tar lang tid.

Se vedlegg 6, tabell 3.

OPPSUMMERENDE TABELLER FOR MILJØMÅL

Tabell 8: Oversikt over antall vannforekomster som er gitt utsatt frist for måloppnåelse av «standard miljømål» - god økologisk og kjemisk tilstand (GØT). I nederste rad oppgis også %-del av vannforekomstene som har miljøoppnåelse satt for den enkelte planperiode.

	Antall vannforekomster totalt	Antall vannforekomster som skal «standard miljømål»	Frist 2021 antall vannforekomster	Utsatt frist 2027 antall vannforekomster	Utsatt frist 2033 antall vannforekomster
Grunnvann	40	40	35	5	0
Elv	735	620	450	17	153
Innsjø	328	254	157	13	84
Kyst	125	124	103	21	0
SUM	1228	1038	745, (71,8%)	56 (5,4%)	237 (22,8%)

Tabell 9: Oversikt over antall vannforekomster som er gitt utsatt frist for måloppnåelse av «godt økologisk potensial (GØP) for «sterkt modifiserte vannforekomster». I nederste rad oppgis også %-del av vannforekomstene som har miljøoppnåelse satt for den enkelte planperiode.

	Antall vannforekomster som skal ha mål om «godt økologisk potensial»	Frist 2021 antall vannforekomster	Utsatt frist 2027 antall vannforekomster	Utsatt frist 2033 antall vannforekomster
Elv	173	1	127	45
Innsjø	75	2	40	33
Kyst	1	-	1	-
SUM	249	3, (1,2%)	168, (67,5%)	78 (31,3%)

REFERANSELISTE

Forskrift om rammer for vannforvaltningen – «Vannforskriften» (www.lovdata.no)

Høringsforslag: Regionalt tiltaksprogram for vannregion Rogaland (2016-2021)

Høringsforslag: Regionalt tiltaksprogram for vannregion Hordaland (2016-2021)

Høringsforslag: Regionalt tiltaksprogram for vannregion Agder (2016-2021)

Grunnlagsdokumenter til regionalplan og tiltaksprogram (ferdigstilt år);

Planprogram for vannregion Rogaland (2010)

Vesentlige vannforvaltningsspørsmål for vannregion Rogaland (2012)

Tiltaksanalyse for Dalane vannområde (2014)

Tiltaksanalyse for Jæren vannområde (2014)

Tiltaksanalyse for Haugalandet vannområde (2014)

Tiltaksanalyse for Ryfylke vannområde (2014)

Overvåkingsprogram for vannregion Rogaland (2014)

Sentrale føringer

Kongelige resolusjon av 10. juni 2010 – godkjenning av forvaltningsplan for vannregion Sør-Vest 2010-2015

Brev fra Olje- og energidepartementet og Klima- og miljødepartementet til vannregionmyndighetene 24. januar 2014

Klima- og miljødepartementets brev av 23. januar 2014 til vannregionmyndighetene om karakterisering av vannforekomster med påvirkning fra lakselus og rømt oppdrettsfisk

Sentrale rapporter/dokumenter:

Forvaltningsplan for vannregion Sør-Vest 2010-2015

Direktoratet for naturforvaltning, 2006. Handlingsplan for elvemusling Margaritifera margaritifera. DN-rapport 3-2006.

Miljøverndepartementet, 2007. «Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter» fra 2007. Strategi. T-1460.

Fylkesmannen i Rogaland, 2011. Handlingsplan mot frammande skadelege artar i Rogaland, desember 2011.

Fylkesmannen i Rogaland, 2013. Betre føre var. Oversikt over risiko i Rogaland. Revidert - 2013. FylkesROS

Kystverkets beredskapsplaner mot akutt forurensning

Norsk klimasenter, 2009. Klima i Norge 2100. Bakgrunnsmateriale til NOU Klimatilpasning.

NVE og DN, 2013. Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022, Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering, Rapport 49/13, NVE og DN.

Rapport 2-2011, Plan for kalking av vassdrag i Norge 2011-2015, fra Direktoratet for naturforvaltning

Øklund, 2005. Kostholdsråd i norske havner og fjorder. En gjennomgang av kostholdsråd i norske havner og fjorder frå 1960-tallet til i dag. Bergfald &co.

Relevante internettsider:

Vannportalen Rogaland: www.vannportalen.no/rogaland

Vann-nett Portal: www.vann-nett.no

Vann-nett Saksbehandler: www.vann-nett.no/saksbehandler

Klimatilpasning: www.klimatilpasning.no

Miljøkommune: www.miljokommune.no

Miljøstatus: www.miljostatus.no

Norske utslipp - miljødirektoratet: www.norskeutslipp.no

Nasjonale laksevassdrag: <http://lakseregisteret.no/>

Verneplan for vassdrag: <http://www.nve.no/no/Vann-og-vassdrag/verneplan/Verneplanarkiv/>

Verna vassdrag: <http://www.miljostatus.no/Tema/Ferskvann/Elver-og-innsjoer/Vernede-vassdrag/>

Relevante regionale sektormyndigheter;

Miljødirektoratet: www.miljodirektoratet.no

Norges vassdrags og energidirektorat: www.nve.no

Statens vegvesen: www.vegvesen.no

Fylkesmannen i Rogaland: www.fylkesmannen.no/rogaland

Fiskeridirektoratet: www.fiskeridir.no

Mattilsynet: www.mattilsynet.no

Sjøfartsdirektoratet: www.sjofartsdir.no/

Kystverket: www.kystverket.no

Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap: www.dsb.no

Rogaland fylkeskommune: www.rogfk.no

Vest-Agder fylkeskommune: www.vaf.no

Aust-Agder fylkeskommune: www.austagderfk.no

Telemark fylkeskommune: www.telemark-fk.no

Hordaland fylkeskommune: www.hordaland.no

VEDLEGG

Vedlegg 1: Klimaendringer og flom

Vedlegg 2: Kartvedlegg vannområder

Vedlegg 3: Registrerte påvirkninger i vann-nett

Vedlegg 4: Vannforekomster som er foreslått gitt mindre strenge miljømål

Vedlegg 5: Medvirkningsprotokoll for planprosessen

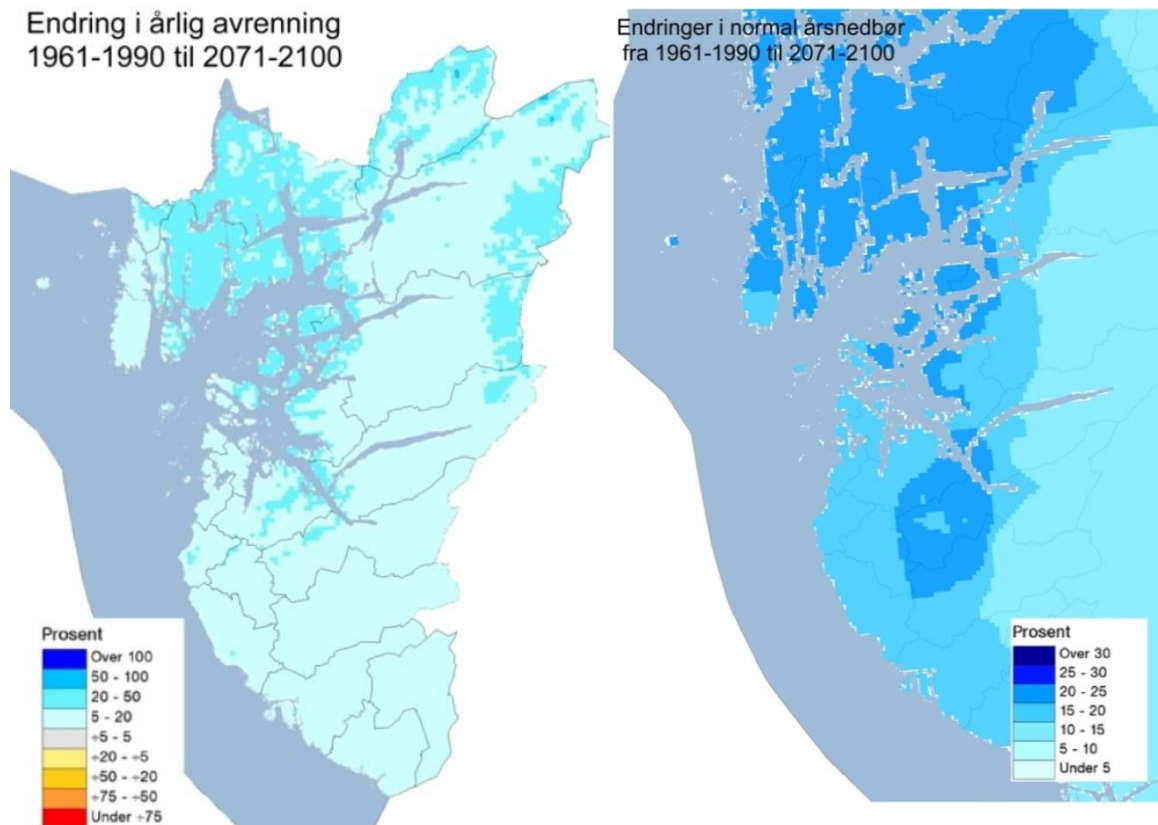
Vedlegg 6: Utsatt frist for måloppnåelse

UTKAST

VEDLEGG 1: KLIMAENDRINGER OG FLOM

Økt nedbør og avrenning

Klimaprognoser for fremtiden viser at det kan forventes økt årlig nedbør og økt årlig avrenning i vannregionen. Figur 11 viser prosentvis endring i normal årsavrenning fra normalperioden 1961-1990 til perioden 2071-2100. Avrenning er den totale vannmengden som renner ut fra et område, enten som overflateavrenning eller som grunnvannsavrenning.



Figur 51: Endring i årlig avrenning
årsnedbør

Figur 52: Endringer i normal

Prognosene viser også at vinteravrenningen kan øke i tiden framover for Rogaland fylke. Økt avrenning kan gi en indikasjon på mulig økning i flomhendelser. Klimaendring er en av flere årsaker til endringer i flomregimet i Norge, som endring i vannutnytting i kraftproduksjonen, og endring i arealbruk. Kraftregulering virker normalt flomdempende, spesielt i store elver. Flere regnflommer vil berøre urbane strøk, der kapasiteten i ledningsnett er avgjørende for skadeomfanget. Med økt avrenning blir det enda viktigere å håndtere overvann på ein god måte og sikre best mulig fordrøying ved store nedbørsmengder.

Hvis en ser nærmere på f.eks endring i avrenning om sommeren, så kan det faktisk bli oppimot 70 % tørrere i indre Rogaland på sommeren og ganske mye våtere om vinteren.

Økt avrenning øker kravene til vern av vannkilder og håndtering av overvann. Overvann er uønsket overflatevann. Ledningsnettene har mange steder ikke holdt tritt med økte vannmengder, og i tettbygde strøk skaper kortvarig og intens nedbør de største skadene. Skader etter overvannsflom har hatt en sterk økning i den senere tiden. Hovedårsakene til disse problemene er klimaendringer og økt urbanisering.

Flom og erosjonssikring

Flom- og erosjonssikringstiltak er inngrep i vassdragsnaturen som påvirker den totale økologien knyttet til det rennende vannet. Tiltakene låser de aktuelle elveavsnittene i faste løp. Ofte kan bunnerosjonen øke, slik at elveløpene senkes. Dette fører igjen til at elvenære arealer som elvekanter, flomløp og flomsletter får redusert kontakt med prosessene som er knyttet til den variable vannføringen, årvisse flommer, erosjon og sedimentasjon. Dette kan gå utover flere spesialiserte arter og artssamfunn som er knyttet til disse arealene og prosessene. Viktige habitater for fisk kan bli inaktive og ødelegges.

NVE har kartlagt flomutsatte områdene i Rogaland og utarbeidet en oversikt over de områdene som vurderes mest flomutsatt i fylket. En oversikt over disse områdene fremgår i tabell 6.

Tabell 10 Viser oversikt over kartlagte, flomutsatte områder i Rogaland fylke (Kilde: www.nve.no)

Sted	Strekning	Begrunnelse
Moi	Moisåni, Moi sentrum – Hovsvatnet, ca 3 km	Tettbebyggelse, spredt bebyggelse, E 39, fylkesveg og dyrket mark.
Hauge	Sokndalselva, Hauge sentrum – Åmot, ca. 4 km.	Tettbebyggelse, spredt bebyggelse, fylkesveg 44 og dyrket mark.
Vikeså	Bjerkreimselva, Svelavatn-Vikeså sentrum ca.1 km.	Tettbebyggelse, E 39 og dyrket mark.
Ogna	Ognaelva, utløpet ca.2 km	Skole, idrettshall, fylkesvei, ca. 500 dekar
Egersund	Hellelandsvassdraget, utløpet og ca. 25 km.	Tettbebyggelse, fylkesveg 44 og trafostasjon.
Ålgård	Figgjo, fra Edlandsvatnet til ca. 5 km nedstrøms.	Tettbebyggelse og dyrket mark.
Oltedal	Oltedalelva, Oltedal sentrum, fra idrettsplassen til bygdesentrum, ca 3.5 km.	Tettbebyggelse og fylkesveg.
Årdal	Årdalselva, utløpet og ca. 2km oppover.	Bebyggelse, industri og dyrket mark.

Sauda	Storelva og Åbøelva, Sauda sentrum, ca. 6 km.	Tett bebyggelse.
-------	---	------------------

Det foreligger i liten grad oversikter som viser vannforekomster sterkt berørt av tekniske inngrep og erosjonssikring. Det er derfor ikke tilstrekkelig grunnlag til å vurdere omfanget av denne type tiltak på regionalt nivå. Det er imidlertid kjent at en del tekniske inngrep og erosjonssikringstiltak kan ha betydelig negativ innvirkning på vannforekomstene. Betydningen av denne type tiltak må vurderes i det hvert enkelt tilfelle.

Klimaendringer og fremtidige flomsituasjoner

Det er prognoser for fremtidig klimaendringer frem til 2100. Disse viser en dobling av dagens årsmiddelnedbør, større nedbørmengder i perioder om høsten/vinteren og lengere tørre perioder om sommeren. I verst tenkelig prognose forventes 50 prosents økning i antall ekstremværsituasjoner og at ekstremværet kan bli mer ekstremt. Dersom prognosene slår til innebærer dette en risiko for mer ekstreme flomsituasjoner enn i dag og økt risiko for erosjon langs mange vassdrag.

Mulige utfordringer for vannmiljøet:

- Ved kanalisering og bygging av flomvoller er det risiko for å ødelegge eksisterende økosystemer knyttet til økosystemene i og langs strekningene, samt nedstrøms der tiltak gjennomføres. Dette kan påvirke fiskebestandene og bunndyrlivet i betydelig grad. Det er viktig å utrede mulighetene for avbøtende tiltak i forbindelse med flomsikringstiltak.
- Flomsikringstiltak vil påvirke i varierende grad og mulige konsekvenser for vannmiljøet må konkret vurderes i den enkelte sak.

Temperaturendringer

Klimaprognosene utarbeidet til NOU 2010:10 *Tilpasning til et klima i endring*, viser at en gjennom hele året må forvente en gradvis stigning i temperaturen i perioden frem mot 2100. Det er utarbeidet tre ulike prognoser for temperaturframskrivning, middels, lav og høy, som alle viser økte temperaturstigninger.

Tabell 11 Viser middels, lav og høy temperatur framskrivning for forskjellige sesonger og tidsperspektiv i region Vestlandet. Tallene angir anslått temperaturendring i forhold til perioden 1961-90

Sesong	Økning (°C) til 2021-2050			Økning (°C) til 2071-2100		
	Middel	Lav	Høy	Middel	Lav	Høy
Års middel	1,7	1,0	2,3	3,1	1,9	4,2
Vinter (D,J,F)	2,1	1,2	2,9	3,8	2,3	5,4
Vår (M,A,M)	1,7	1,0	2,3	3,1	1,8	4,3
Sommer (J,J,A)	1,3	0,7	1,9	2,3	1,2	3,5
Høst (S,O,N)	1,7	1,2	2,3	3,2	2,2	4,3

Antatte utfordringer for vannmiljøet:

Det er vanskelig å forutse hvordan et mildere klima kan påvirke vannmiljøet. Det kan tenkes at høyere lufttemperatur vil kunne gi høyere vanntemperatur. Høyere vanntemperatur kan videre medvirke til bedre vekstforhold for både planteplankton (alger) og dyreplankton, og/eller forlenge vekstsesongen i vann. Økt middel vanntemperatur kan gi konkurransefortrinn til arter som er lite dominerende i dag og samtidig begrense levetidene for arter som er vanlige i dag.

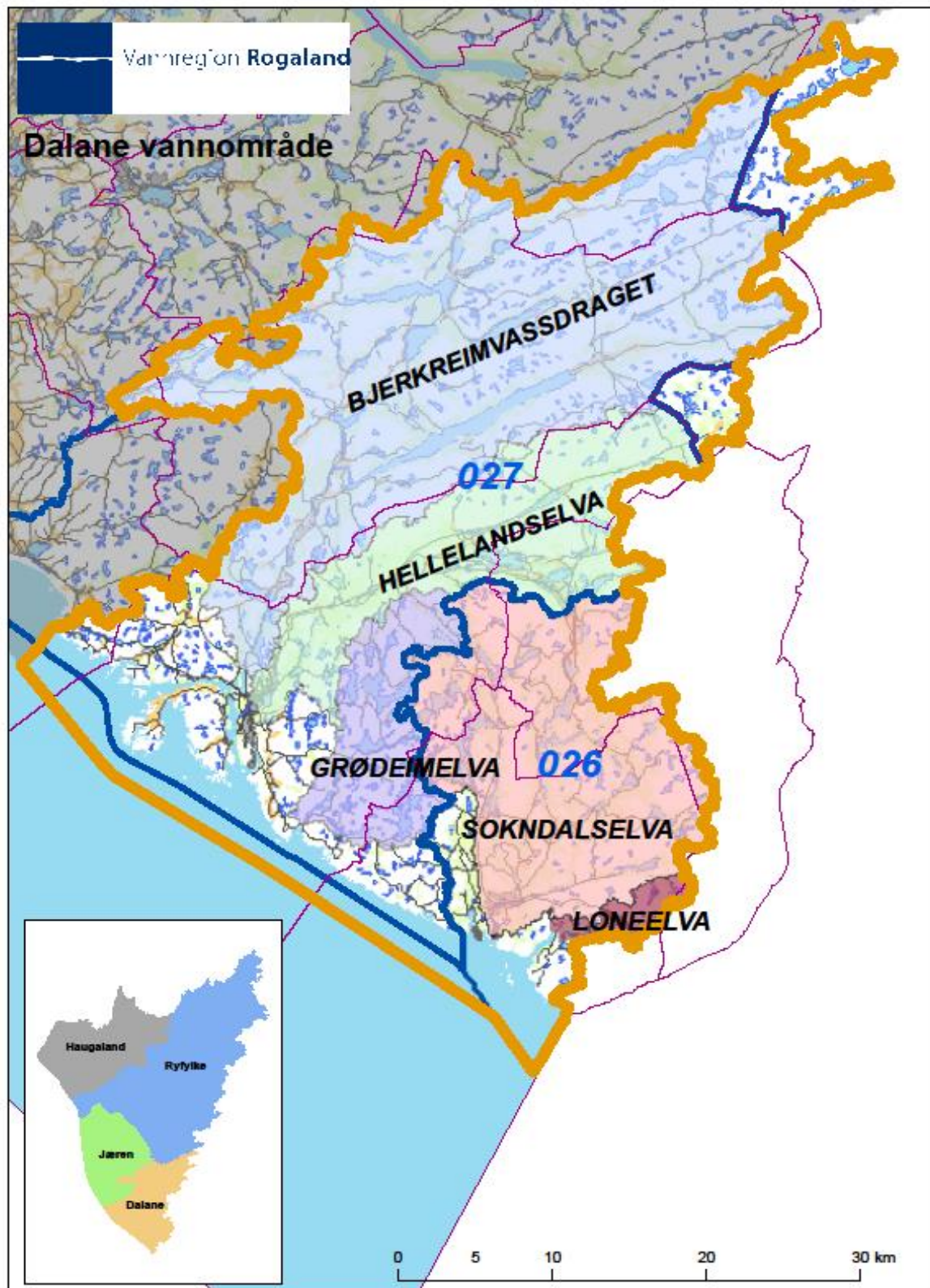
Hvordan og hvor omfattende denne type påvirkninger vil være er umulig si noe sikkert om, men eventuelle endringer kan påvirke økosystemene for vannmiljøet på måter vi vanskelig kan forutse. I forhold til drikkevann fra overflatevanns kilder vil økt vanntemperatur kunne medvirke til økt vekst av organisk materiale, som igjen vil medføre økte kostnader og ressursbehov ved rensing av råvannet og i forhold drift av ledningsnett.

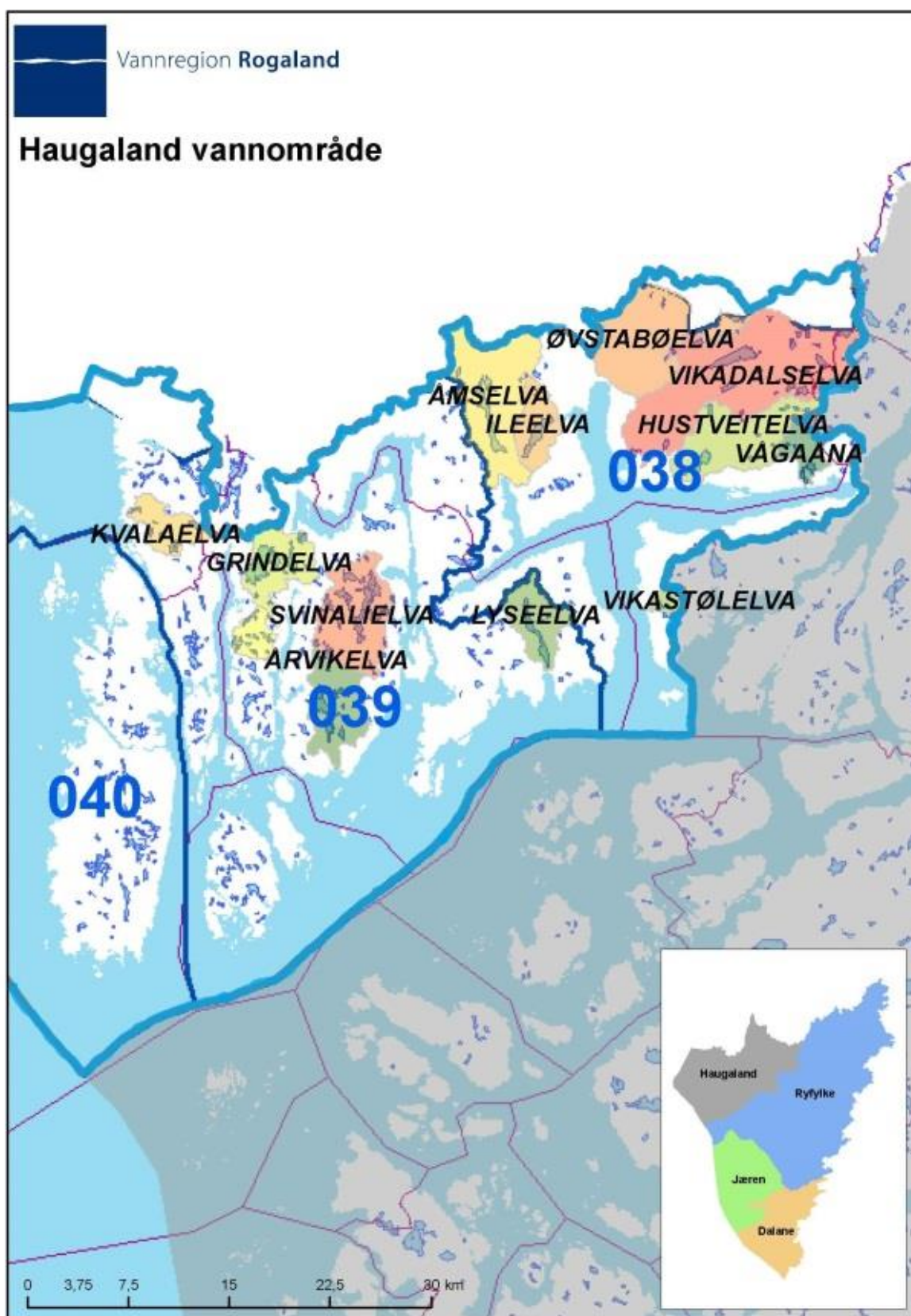
Havnivåstigning

Målinger viser at det globale havnivået stiger. Dette skyldes oppvarming av havet og smelting av landis. I Skandinavia har vi fra istiden og fram til de siste årene hatt en landheving som har vært raskere enn havstigningen. Dette er nå endret. Havnivået på kysten av Vestlandet kan ifølge IPCC ventes å stige med rundt 70 cm i løpet av det 21. århundret. Stormflod kan gå opp til 2,5 meter. Flere forskingsgrupper har også presentert funn som viser at disse tallene er for lave. Dette delvis fordi akselereringen av iskappesmeltningen ikke er tatt med. Norske forskere har kommet fram til at det er mer realistisk at økningen i Norge blir mellom 55 og 110 cm pga. havstrømmer og regionale variasjoner i varmeopptak.

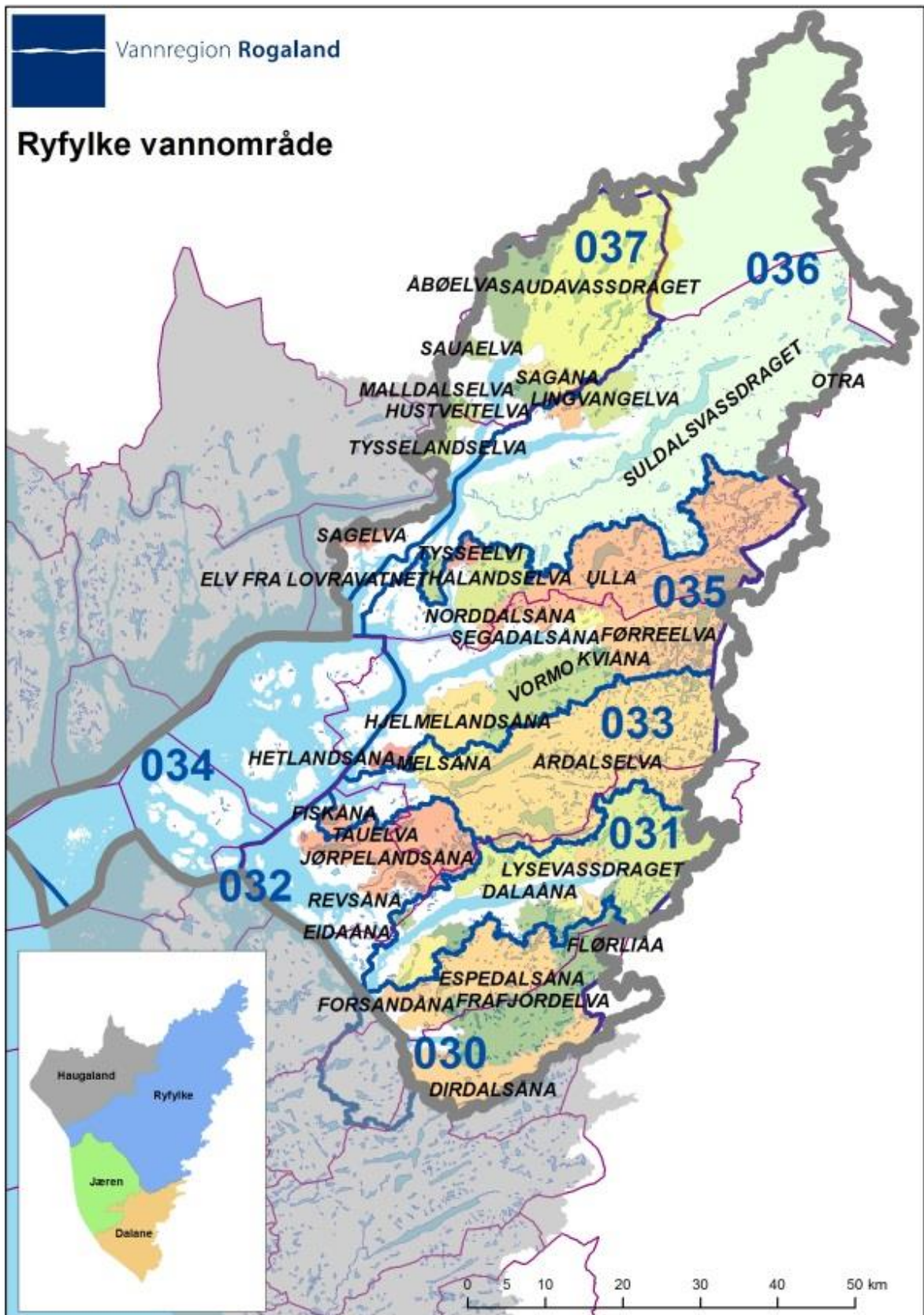
Det er lagd kart som viser områder som kan være utsatt for økt i havnivå. Disse er ikke vist her, men metoden viser at nærmere 15.000 bygg i strandsonen i Rogaland kan bli rammet av havnivåstigningen fram mot år 2100. Dette gjelder ca. 6.000 naust, ca. 1.500 eneboliger, ca. 1.400 hytter og ca. 1.000 uthus/anneks. Fram mot år 2050 er gjennomsnittlig økning i havnivå beregnet til ca. 25 cm, mens mot år 2100 kan den øke videre til ca. 80 cm.

VEDLEGG 2: KART OVER VANNOMRÅDENE









VEDLEGG 3: REGISTRERTE PÅVIRKNINGER I VANN-NETT

Dato for uttrekk: 31.1.2014

Påvirkning		TOTAL	sum	%	
Langtran sportert forurensi ng		sur nedbør	284	284	24,4
	Fysiske endringer	endring habitat	bekkelukking	21	64
fiskevandringshinder			14		
flomverk, forbygging			10		
fysisk endring av elveløp			18		
landbrukstiltak			1		
vannforsyningsendring		drikkevannsforsyning	8	31	2,6
		overføring av vann	2		
		regnvannsoverløp	1		
		vannforsyning	6		
		vannuttak fiskeoppdrett	2		
		vannføringsregulering	6		
		annen regulering	6		
vannendring kraft		vannuttak til vannkraftverk	1	270	23
		vannkraftsdam	84		
		kraftverksdam	2		
	uten minstevann	163			
	med minstevannføring	20			
forurensing	annen diffus forurensing.	7	437	37,2	
	avløp spredt bebyggelse	82			
	avløp fra hytter	5			
	avrenning byer/ tettsteder	15			
	avr. beite og eng	1			
	avr. dyrka mark	263			
	avr. husdyr	1			
	avr. industrier	7			
	avr. nedlagt industri	1			
	avr. fiskeoppdrett	1			
	avr. sand og grus	1			
	avr. søppelfyllinger	2			
	avr. transport/infra	8			
	sand og grustak	2			
	utslipp. annen punkt.kilde	5			
	utslipp industri ikke IPPC	16			
	renseanlegg 2000 PE	20			
biologisk	lakselus	8	84	7,1	
	annen introdusert art	1			
	bekkerøye	3			
	gjedde	4			
	karpe	2			
	sørv	12			
	vasspest	3			
	ørekyt	4			
	rømt fisk	47			

VEDLEGG 4: VANNFOREKOMSTER SOM ER FORESLÅTT GITT MINDRE STRENGE MILJØMÅL

Elvevannforekomster som NVE har foreslått å gis mindre strenge miljømål (MSM)

Navn på vassdrag	Vannforekomst ID	Navn vannforekomst	Påvirkningstype	Kommentarer	Årsak til kSMVF	Økologisk tilstand	Kommuner	Vurdering MSM (NVE)
Espedalsåna	030-23-R	Vassleia utløpsbekk	Uten minstevannsføring	overført til Flørli (Lyse Produksjon as vkgl. res. 26.3.1999)	overført til Flørli (Lyse Produksjon as vkgl. res. 26.3.1999)	Dårlig	1129	Foreslår MSM
Espedalsåna	030-1662-L	Vassleia	Vannkraftsdam	10 m regulering kgl. res. 26.3.1999	overført til Flørli (Lyse Produksjon as vkgl. res. 26.3.1999)	Dårlig	1122, 1129	Foreslår MSM
Frafjordelva	030-1657-L	Stora Hogganvatnet	Vannkraftsdam	26 m regulering kgl. res. 26.3.1999	Bekkeinntak overført til Tjodan kr.verk (kgl.red.19.6.1981)	Dårlig	1129	Foreslår MSM
Frafjordelva	030-34-R	Blåstøldalen	Uten minstevannsføring	overført til Flørli (Lyse Produksjon as vkgl. res. 26.3.1999)	Låtervikvatn overført til Tjodan kr.verk (kgl.red.19.6.1981)	Svært dårlig	1129	Foreslår MSM
Bekk fra Klubbetjønn	031-80-R		Uten minstevannsføring	Øvre Flørlivann regulert uten minstevannføring. kgl. res. 26.3.1999	Bekkeinntak overført til Strandvatn (Lyse Energi, kgl. res 19.11.1948) ikke minstevannføring	Dårlig	1129	Foreslår MSM
Elv fra Krokavatnet	031-6-R	Kobbaskjerjuvet	Uten minstevannsføring	overført til Flørli (Lyse Produksjon as vkgl. res. 26.3.1999)	Bekkeinntak overført til Tjodan kr.verk (kgl.red.19.6.1981)	Moderat	1129	Foreslår MSM
Flørliåna	031-9-R	Flørliåna	Uten minstevannsføring	overført til Flørli (Lyse Produksjon as vkgl. res. 26.3.1999)	Nordrastøltjønn overført til Storatjønn (Lyse Energi, Kgl.res. 19.11.2948)	Svært dårlig	1129	Foreslår MSM

Høringsforslag til Regional plan for vannforvaltning i Vannregion Rogaland

Flørliåna	031-1669-L	Store Fløyrlivatnet	Vannkraftsdam	38,7 m regulering. kgl. res. 26.3.1999	Krokattjørn overført til Gurittjørna/Storatjørn(Lyse energi. Kgl. res. 19.11.1948	Svært dårlig	1129	Foreslår MSM
Flørliåna	031-1670-L	Øvra Flørvatnet	Vannkraftsdam	6 m regulering kgl. res. 26.3.1999	Bekkeinntak overført til Strandvatn (Lyse Energi, kgl. res 19.11.1948)ikke minstevannføring	Dårlig	1129	Foreslår MSM
Låterviksbekken	031-11-R	Låtervikjuvet	Uten minstevannføring	Låtervikvatn overført til Tjodan kr.verk (kgl.red.19.6.1981)	Bekkeinntak overført til Tjodan kr.verk (kgl.red.19.6.1981)	Dårlig	1129	Foreslår MSM
Fyljesdal lsbekken	031-39-R	Nordrastøltjønn utløpsbekk	Uten minstevannføring	Nordrastøltjønn overført til Storatjønn (Lyse Energi, Kgl.res. 19.11.2948)	Vann overført ifb Ulla Førre reguleringen (kgl. res. 13.9.1974).	Dårlig	1133	MSM ?
Lysevas sdraget	031-1671-L	Låtervikvatnet	Vannkraftsdam	7,7 m regulering. i tunnel til Tjodan kr.verk. kgl. res. 19.6.1981	bekkeinntak, overført Kvilldal kr.st. (kgl.res. 13.09.1974)	Dårlig	1133	MSM ?
Lysevas sdraget	031-56-R	Bekk som møter Lyseåna nær utløp til Lysefjorden	Uten minstevannføring	Bekkeinntak overført til Tjodan kr.verk (kgl.red.19.6.1981)	Andersvatn overført til Tjodan kr.verk (kgl.res.19.6.1981)	Svært dårlig	1129	Foreslår MSM
Lysevas sdraget	031-32-R	Bekk nord for Jenafjell	Uten minstevannføring	Bekkeinntak overført til Strandvatn (Lyse Energi, kgl. res 19.11.1948)ikke minstevannføring	Gurittjørn overført til Storetjørn(Lyse energi. Kgl. res. 19.11.1948	Svært dårlig	1129	Foreslår MSM
Lysevas sdraget	031-59-R	Tangastølen bekker	Uten minstevannføring	Bekkeinntak overført til Strandvatn(Lyse energi. Kgl. res. 19.11.1948	bekkeinntak, overført Høyverstjønn/Bjørndalsvatn til Kvilldal kr.st. (kgl.res. 13.09.1974)	Dårlig	1133	MSM ?

Høringsforslag til Regional plan for vannforvaltning i Vannregion Rogaland

Lysevas sdraget	031-1667-L	Strandavatn	Vannkraftsdam	16 meter regulering, overført til Lysebotn kraftverk. kgl.res. 19.11.1948	Ikkje pålagt minstevassføring.	Dårlig	1134	MSM ?
Lysevas sdraget	031-63-R	Tjodanpollen utløpsbekk	Uten minstevannsføring	Tjodanpollen overført til Tjodan kr.verk (kgl.red.19.6.1981)	Ikkje pålagt minstevassføring.	Dårlig	1134	KCA: MSM ?
Lysevas sdraget	031-25626-L	Tjodanpollen	Vannkraftsdam	6 m regulering. i tunnel til Tjodan kr.verk. kgl. res. 19.6.1981	Avløp Storetjønn går til Lysebotn Kraftverk (Lyse Energi Kgl. res. 19.11.1948)	Dårlig	1129	Foreslår MSM
Lysevas sdraget	031-1663-L	Lille Tjodanvatn	Vannkraftsdam	31 m regulering. i tunnel til Tjodan kr.verk. kgl. res. 19.6.1981	Vann fraført ifb Ulla - Førre reguleringen (kgl. res. 13.9.1974).	Dårlig	1134	MSM ?
Lysevas sdraget	031-1664-L	Store Tjodanvatn	Vannkraftsdam	23,4 m regulering (934,1-957,5). i tunnel til Tjodan kr.verk. kgl. res. 19.6.1981	Ikkje pålagt minstevassføring.	Dårlig	1134	MSM ?
Lysevas sdraget	031-1665-L	Andersvatnet	Vannkraftsdam	24 m regulering. i tunnel til Tjodan kr.verk. kgl. res. 19.6.1981	Ikkje pålagt minstevassføring.	Dårlig	1228	MSM ?
Jørpeland såna	032-32-R	Lagaliåna	Uten minstevannsføring	Svortingsvann regulert. Lyse prod. Jøssang kr.v kgl.res. 1.1.2010	Ikkje pålagt minstevassføring.	Udefinert	1228	MSM ?
Jørpeland såna	032-1676-L	Liarvatnet	Vannkraftsdam	4 m regulering, Jørpeland kraft. Kgl. res. 1.10.2010. Jøssang kraftverk under bygging, overfører solheimsåna mm til Jøssang kr.v	overført Lauvastølvatn (Ulla-Førre reguleringen kgl. res. 13.09.1974)	Dårlig	1134	MSM ?

Høringsforslag til Regional plan for vannforvaltning i Vannregion Rogaland

Årdalselva	033-96-R	Stutadalen (<i>Helgelandsåna</i>)	Uten minstevannsføring	bekkeinntak, overført Høyverstjønn/Bjørndalsvatn til Kvilldal kr.st. (kgl.res. 13.09.1974)	Avløp overført til Lyngsvatn(Lyse Energi Kgl. res. 19.11.1948)	Dårlig	1133,00	Foreslår MSM
Årdalselva	033-24-R	Futevatnet innløpsbekk øst (<i>Futekleivbekken</i>)	Uten minstevannsføring	bekkeinntak, overført Kvilldal kr.st. (kgl.res. 13.09.1974)	Vann fraført ifb Ulla - Førre reguleringen (kgl. res. 13.9.1974).	Dårlig	1134,00	MSM ?
Årdalselva	033-47-R	Grasdalen (<i>Grasdalsåna</i>)	Uten minstevannsføring	bekkeinntak, overført Kvilldal kr.st. (kgl.res. 13.09.1974)	overført Lauvastølvatn (Ulla-Førre reguleringen kgl. res. 13.09.1974)	Dårlig	1134,00	KCA: MSM ?
Årdalselva	033-114-R	Tjørnastølsbekken	Uten minstevannsføring	Avløp overført til Lyngsvatn(Lyse Energi Kgl. res. 19.11.1948)	Bjørndalsvatn overført Kvilldal kr.st. (kgl.res. 13.09.1974)	Dårlig	1133,00	KCA: MSM ?
Årdalselva	033-1682-L	Nilsebuvatn	Vannkraftsdam	regulert 14 m. kgl res. 19.11.1948	Ikkje pålagt minstevassføring.	Dårlig	1134,00	KCA: MSM ?
Årdalselva	033-71-R	Storåna	Uten minstevannsføring		Ikkje pålagt minstevassføring.	Dårlig	1134,00	KCA: MSM ?
Hetlandsåna	035-1-R	Fisteråna	Med minstevannsføring	Kunstig vandringshinder i nedre del. Minstevannføring 100 l/s fra Hetlandsvatn. Inntak Fister smolt. NVE kons. 18.2.2004	Ikkje pålagt minstevassføring.	Dårlig	1134,00	KCA: MSM ?
Kviaåna	035-10-R	Kviaåna	Uten minstevannsføring	Vann overført ifb Ulla Førre reguleringen (kgl. res. 13.9.1974).	Bekkeinntak overført til Strandvatn(Lyse energi. Kgl. res. 19.11.1948	Svært dårlig	1129,00	Foreslår MSM

Høringsforslag til Regional plan for vannforvaltning i Vannregion Rogaland

Førreelva	035-59-R	Førreåna nedre	Uten minstevannsføring	Vann fraført ifb Ulla - Førre reguleringen (kgl. res. 13.9.1974).	Ikkje pålagt minstevassføring.	Udefinert	1228,00	KCA: MSM ?
Førreelva	035-16-R	Førreåna øvre	Uten minstevannsføring	Ingen minstevann fra Blåsjø (Ulla - Førre reguleringen, kgl. res. 13.9.1974).	overføringer oppstrøms (Ulla Førre reguleringen kgl.res.13.9.1974)	Dårlig	1134,00	KCA: MSM ?
Ulla	035-49-R	Ulladalsåna nedre	Uten minstevannsføring	Vann overført ifb Ulla Førre reguleringen (kgl. res. 13.9.1974). Restfelt gir litt vann.	Regulant Hydro Energi Røldal-Suldal (3.mai 1974, endringar 1976 og 1977).	Dårlig	1134,00	KCA: MSM ?
Ulla	035-44-R	Ulladalsåna øvre (<i>Sum 6 stk bekkeinntak</i>)	Uten minstevannsføring	Vann overført Kvilldal kr.verk. Ulla - Førre reguleringen (kgl. res. 13.9.1974).	overført Lauvastølvatn (Ulla-Førre reguleringen kgl. res. 13.09.1974)	Dårlig	1134,00	KCA: MSM ?
Ulla	035-41-R	Hjorteland og Mælen (<i>Sum 4 stk bekkeinntak</i>)	Uten minstevannsføring	Vann fraført ifb Ulla - Førre reguleringen (kgl. res. 13.9.1974).	bekkeinntak, overført Kvilldal kr.st. (kgl.res. 13.09.1974)	Dårlig	1133,00	KCA: MSM ?
Ulla	035-42-R	Kvennåna	Uten minstevannsføring	Vann fraført ifb Ulla - Førre reguleringen (kgl. res. 13.9.1974).	Ingen minstevannføring fra Blåsjø (Ulla - Førre reguleringen. kgl. res. 13.9.1974).	Dårlig	1133,1134	KCA: MSM ?
Ulla	035-39-R	Heiabekken	Uten minstevannsføring	Vann fraført ifb Ulla - Førre reguleringen (kgl. res. 13.9.1974).	Ikkje pålagt minstevassføring.	Moderat	1134,00	KCA: MSM ?
Ulla	035-1847-L	Sandsavatnet	Vannkraftsdam	regulert 55 m ved 2,7 m heving, 52,3 m senkning. kgl. res. 13.9.1974	bekkeinntak, overført Kvilldal kr.st. (kgl.res. 13.09.1974)	Dårlig	1133,00	KCA: MSM ?

Høringsforslag til Regional plan for vannforvaltning i Vannregion Rogaland

Ulla	035-69-R	Stovedalsvatnet utløpsbekk	Uten minstevannsføring	Stovedalsvatn regulert uten minstevannføring Ulla - Førre reguleringen (kgl. res. 13.9.1974).	overført til Flørli (Lyse Produksjon as vkgl. res. 26.3.1999)	Svært dårlig	1129,00	Foreslår MSM
Ulla	035-46-R	Stovedalsvatnet innløpsbekk	Uten minstevannsføring	Vann overført Blåsjø ifb Ulla - Førre reguleringen (kgl. res. 13.9.1974).	Ikkje pålagt minstevassføring.	Dårlig	1134,00	KCA: MSM ?
Ulla	035-125-R	Pråmvikvatnet utløpsbekk	Uten minstevannsføring	vanninntak/overføringer oppstrøms, men restvannføring rel. stor.	Bekkeinntak for overføring mot Nilsebuvatn (Lyse Energi, kgl. res 19.11.1948)	Moderat	1133,00	Foreslår MSM
Ulla	035-50-R	Oddåna	Uten minstevannsføring	Dam oppstrøms (Ulla Førre reguleringen kgl.res.13.9.1974)	Tjodanpollen overført til Tjodan kr.verk (kgl.res.19.6.1981)	Dårlig	1129,00	Foreslår MSM
Ulla	035-48-R	Gautejuvet	Uten minstevannsføring	overføringer oppstrøms (Ulla Førre reguleringen kgl.res.13.9.1974)	Bekkeinntak for overføring mot Nilsebuvatn (Lyse Energi, kgl. res 19.11.1948)	Dårlig	1133,00	Foreslår MSM
Ulla	035-1853-L	Vestre Kaldavatnet	Vannkraftsdam	4 meter regulering, overført til Blåsjø. kgl.res. 13.9.1974	overført Lauvastølvatn (Ulla-Førre reguleringen kgl. res. 13.09.1974)	Dårlig	1134,00	MSM ?
Suldalsvassdraget	035-37-R	Storåna	Uten minstevannsføring	Vann fraført ifb Ulla - Førre reguleringen (kgl. res. 13.9.1974).	Ikkje pålagt minstevassføring.	Dårlig	1134,00	MSM ?
Ulla	035-1854-L	Skorpevadhøl	Vannkraftsdam	15 meter regulering, overført til Blåsjø. kgl.res. 13.9.1974	overført til Flørli (Lyse Produksjon as vkgl. res. 26.3.1999)	Dårlig	1129,00	Foreslår MSM

Høringsforslag til Regional plan for vannforvaltning i Vannregion Rogaland

Suldalsv assdrage t	036-97-R	Heimsåna	Uten minstevannsfø ring	Heimsvatn regulert. Suldal e- verk (kgl.res. 19.01.2001) minstevannføring 100 l/s nedstrøms kr.stasjon	Vann overført Blåsjø ifb Ulla - Førre reguleringen (kgl. res. 13.9.1974).	Dårlig	1134 ,00	MSM ?
Suldalsv assdrage t	036-1872- L	Mosvatn	Vannkraftsdam	2 meter regulering, overført til Sandsavatn. kgl.res. 13.9.1974	Regulant Hydro Energi Røldal- Suldal (3.mai 1974, endringar 1976 og 1977).	Dårlig	1134 ,00	MSM ?
Suldalsv assdrage t	036-78-R	Steinsvikebekk en	Uten minstevannsfø ring	overført Lauvastølvatn (Ulla-Førre reguleringen kgl. res. 13.09.1974)	Ikkje pålagt minstevassføring.	Dårlig	1134 ,00	MSM ?
Suldalsv assdrage t	036-1885- L	Lauvastølvatne t	Vannkraftsdam	15 m regulering, Statkraft. Til Kvildal kr.v eller pumpe til Blåsjø. kgl res 13.9.1974	uten minstevannføring fra Votna	Dårlig	1228 ,00	MSM ?
Suldalsv assdrage t	036-86-R	Kvelven regulert innløpsbekk 1	Uten minstevannsfø ring	overføringer oppstrøms (Ulla Førre reguleringen kgl.res.13.9.1974)	Vann fraført ifb Ulla - Førre reguleringen (kgl. res. 13.9.1974).	Dårlig	1134 ,00	MSM ?
Suldalsv assdrage t	036-72-R	Storåna nedre	Uten minstevannsfø ring	overført Lauvastølvatn (Ulla-Førre reguleringen kgl. res. 13.09.1974)	Vann fraført ifb Ulla Førre reguleringen (kgl. res. 13.9.1974).	Dårlig	1133 ,00	MSM ?
Suldalsv assdrage t	036-153- R	Mostølen / Moen	Uten minstevannsfø ring	overført Lauvastølvatn (Ulla-Førre reguleringen kgl. res. 13.09.1974)	Ikkje pålagt minstevassføring.	Moderat	1228 ,00	MSM ?

Høringsforslag til Regional plan for vannforvaltning i Vannregion Rogaland

Suldalsv assdrage t	036-105- R	Klauvfossen	Uten minstevannsfør ing	Regulant Hydro Energi Røldal - Suldal. Kgl.res. 3.mai 1974 (endringar i 1976 og 1977). Avløpet frå Bleskestadåna mellom kotane 950,0 og 640,0, i alt 38,8 km2, overført til Havreåna og vidare til driftstunnelen for Suldal II. På overføringstunnele n førast inn ein mindre bekk, 0,8 km2.	Nilsebuvatn overført til Lyngsvatn(Lyse Energi, kgl. res 19.11.1948)ikke minstevannføring	Dårlig	1129 , 1133	Foreslår MSM
Suldalsv assdrage t	036-108- R	Roaldkvamsån a	Uten minstevannsfør ing	Regulant Hydro Energi Røldal - Suldal. Kgl.res. 3.mai 1974 (endringar i 1976 og 1977). Store delar av nedbørfeltet er ført inn på driftstunnelen til Suldal II.	Tørrlegging nedenfor demning.	Dårlig	1130 ,00	MSM
Suldalsv assdrage t	036-96-R	Tverråna	Uten minstevannsfør ing	Regulant Hydro Energi Røldal - Suldal. Kgl.res. 3.mai 1974 (endringar i 1976 og 1977). Avløpet frå Tverråna i Juvstøldalen ned til kote 650,0, 6 km2, førast inn på driftstunnelen til Suldal II.	Nesten ikke vann igjen i vannforekomsten .	Svært dårlig	1133 ,00	MSM ?

Høringsforslag til Regional plan for vannforvaltning i Vannregion Rogaland

Suldalsv assdrage t	036-1874- L	Sandvatnet	Vannkraftsdam	Regulant Hydro Energi Røldal-Suldal (3.mai 1974, endringar 1976 og 1977). HRV kote 950 og LRV kote 924 moh. Reguleringshøgde 26 m (21 m heving, 5 m senking).	Ikkje pålagt minstevassføring.	Dårlig	1134 ,00	MSM ?
Suldalsv assdrage t	036-60-R	Naustdalen	Uten minstevannsføring	Holmavatn regulert. Regulant Hydro Energi Røldal-Suldal (3.mai 1974, endringar 1976 og 1977).	bekkeinntak, overført Kvilldal kr.st. (kgl.res. 13.09.1974)	Dårlig	1133 ,00	MSM ?
Suldalsv assdrage t	036-100- R	Kvelvane	Uten minstevannsføring	Regulant Hydro Energi Røldal - Suldal. Kgl.res. 3.mai 1974 (endringar i 1976 og 1977). Avløpet frå Havreåna ned til kote 636,5, 5,4 km ² , overførast saman med avløpet frå Bleskestadåna og driftsvatnet frå Kvanndal kraftverk til driftstunnelen for Suldal II. På overføringstunnele n førast inn ein mindre bekk i Kvelvane, 0,9 km ² .	Ikkje pålagt minstevassføring.	Dårlig	1228 ,00	MSM ?

Høringsforslag til Regional plan for vannforvaltning i Vannregion Rogaland

Suldalsv assdrage t	036-61-R	Stølsåna nedre	Uten minstevannsfø ring	Regulant Hydro Energi Røldal - Suldal. Kgl.res. 3.mai 1974 (endringar i 1976 og 1977). Mykje av nedbørfeltet er overført til driftstunnelane til Røldal og Suldal I kraftverk.	Ikkje pålagt minstevassføring.	Dårlig	1228 ,00	MSM ?
Suldalsv assdrage t	036-1867- L	Vasstølsvatnet	Vannkraftsdam	Regulant Hydro Energi Røldal- Suldal (3.mai 1974, endringar 1976 og 1977). HRV kote 753 og LRV kote 732,5 moh. Reguleringshøgde 20,5 m (heving).	Mågåvatn overført mot Nilsebuvatn (kgl. res 19.11.1948)	Dårlig	1133 ,00	Foreslår MSM
Suldalsv assdrage t	036-2509- L	Finnabuvatnet	Vannkraftsdam	Regulant Hydro Energi Røldal- Suldal (3.mai 1974, endringar 1976 og 1977). HRV kote 908 og LRV kote 893 moh. Reguleringshøgde 15 m (10 m heving, 5 m senking).	Ikkje pålagt minstevassføring.	Udefinert	1228 ,00	MSM ?

VEDLEGG 5: MEDVIRKNINGSPROTOKOLL FOR PLANPROSESSEN

A) MØTEAKTIVITET

Karakterisering

Fylkesmannen i Rogaland gjennomførte møter med alle kommunene:

- Høst 2010 og vår 2011 – kommunene i Jæren vannområde
- Høst 2011 – kommunene i Dalane vannområde
- Høst 2011 og vår 2012 - kommunene i Ryfylke vannområde
- Vår 2012 – kommunene i Haugalandet vannområde

Fylkesmannen har også i forbindelse med karakteriseringsarbeidet hatt møter med en rekke av de regionale sektormyndighetene.

Se mer informasjon i «Vesentlige vannforvaltningsspørsmål» kapittel 2, godkjent av VRU 13. juni 2013.

Møter i planprosessen fra 2012

Relevante møter fra 2012, etter at planprogram var ferdig, til 2014 da høringsforslag er klar til behandling:

<i>Dato</i>	<i>Vannområde/ vannregion</i>	<i>Målgruppe</i>	<i>Relevante tema</i>
30.1.2012	Jæren	Alle interesserte	Informasjon om vannforvaltningsarbeidet og tiltak på Jæren
3.2.2012	Ryfylke	VOU	Oppstartsmøte, Karakterising, fastsettelse av planprogram
9.2.2012	Haugalandet	VOU	Oppstartsmøte, Karakterising, fastsettelse av planprogram
7.2.2012	Dalane	VOU	Oppstartsmøte, Karakterising, fastsettelse av planprogram
16.2.2012	Vannregion	VRU	Karakterising, fastsettelse av planprogram
11.5.2012	Vannregion	Seminar for VRU, vannområder, regional referansegruppe	Vesentlige vannforvaltningsspørsmål
16.3.2012	Dalane og Jæren	Konferanse, alle interesserte	Vesentlige vannforvaltningsspørsmål
18.4.2012	Ryfylke	Konferanse, alle interesserte	Vesentlige vannforvaltningsspørsmål
18.4.2012	Jæren	VOU	Vesentlige vannforvaltningsspørsmål
24.5.2012	Jæren	Arbeidsgruppe	Vesentlige vannforvaltningsspørsmål
4.5.2012	Ryfylke	VOU	Vesentlige vannforvaltningsspørsmål

Høringsforslag til Regional plan for vannforvaltning i Vannregion Rogaland

5.5.2012	Haugalandet	VOU	Vesentlige vannforvaltningsspørsmål
7.5.2012	Dalane	VOU	Vesentlige vannforvaltningsspørsmål
19.6.2012	Vannregion	VRU	Utsending på høring, Vesentlige vannforvaltningsspørsmål
3.10.2012	Vannregion	Høringsmøte -Alle interesserte	Innspill til Vesentlige vannforvaltningsspørsmål
13.11.2012	Jæren	Arbeidsgruppe	kSMVF i landbruksområdene
20.2.2013	Vannregion	VRU	Behandling, Vesentlige vannforvaltningsspørsmål
Jan-april 2013	Vannområder	Kommuner	Informasjon om tiltaksanalysearbeidet i direktemøter med kommunene*
14.3.2013	Jæren	Arbeidsgruppe, VOU	Planprosess-orientering og innspill
20.6.2013	Vannregion	VRU	Godkjenning av Vesentlige vannforvaltningsspørsmål
19.6.2013	Jæren	Arbeidsgruppe	Forslag til overvåkingsplan
17.10.2013	Jæren	Arbeidsgruppe	Tiltaksanalyse – orienteringssak
30.10.2013	Jæren	VOU	Tiltaksanalyse – orienteringssak
12.12.2013	Jæren	Arbeidsgruppe, VOU	Utkast til tiltaksanalyse Jæren og overvåkingsplan
12.12.2013	Jæren	Dialogmøte: Arbeidsgruppe, VOU, lokal referansegruppe	Utkast til tiltaksanalyse Jæren
20.1.2014	Haugalandet	Arbeidsgruppe, VOU	Utkast til tiltaksanalyse Haugalandet og overvåkingsplan
22.1.2014	Ryfylke	Arbeidsgruppe, VOU	Utkast til tiltaksanalyse Ryfylke og overvåkingsplan
23.1.2014	Dalane	Arbeidsgruppe, VOU	Utkast til tiltaksanalyse Dalane og overvåkingsplan
20.3.2014	Jæren	Arbeidsgruppe, VOU	Utkast til regional plan
24.4.2014	Vannregion	VRU	Arbeidsutkast: regional plan og tiltaksprogram
8.5.2014	Vannregion	VRU	Høringsforslag: regional plan og tiltaksprogram, videresending til fylkesutvalgene

*Kommunemøter: Vannregionmyndigheten arrangerte møter med alle kommunene som i løpet av våren 2013, for å diskutere innspill til tiltaksanalysene før formelt brev ble sendt ut. For et par av kommunene ble det foretatt telefonmøte.

Temamøter

Relevante temamøter i 2013 og 2014

<i>Dato</i>	<i>Type møte - tema</i>	<i>Målgruppe</i>
12.2.2013	kSMVF for vannkraftreguleringer	NVE Region Sør, fylkesmannen
27.2.2013	kSMVF for vannkraftreguleringer	Kraftregulantene og forvaltningen (NVE, FM)
23.10.2013	Møte om tiltak i Røldal- og Suldalsvassdraget	Kommuner og sektormyndigheter
26.3.2014	Vannkraftreguleringer og utkast til tiltaksanalyse	Lyse Produksjon AS, (regional repr. for Energi Norge)

B) *INNSPILL TIL TILTAKSANALYSENE*

Tiltaksanalysene for de fire vannområdene

Brev fra Vannregionmyndigheten til sektormyndighetene sendt ut våren 2013 med spørsmål om innspill til tiltaksanalysene. Innspill ble gitt i tidsrommet mai 2013 – april 2014.

Innspill fra nasjonale og regionale sektormyndigheter

<i>Sektormyndighet</i>	<i>Innspill gitt</i>	<i>Bidrag underveis med oppdateringer</i>
Miljødirektoratet (tidligere DN)	Januar 2014, april 2014	Ja (epost)
Miljødirektoratet (tidligere Klif)	April 2013, januar 2014	Ja (epost)
Fylkesmannen i Rogaland	August 2013	Ja, flere bidrag (tlf, møter, epost)
Mattilsynet	August 2013	Ja, flere bidrag (tlf, møter, epost)
NVE	Juni 2013, august 2013	Ja, flere bidrag (tlf, møter, epost)
Statens vegvesen	Juni 2013, september 2013	Ja, flere bidrag (tlf, møter, epost)
Fiskeridirektoratet	August 2013, desember 2013	Ja, flere bidrag (tlf, møter, epost)
Kystverket	Desember 2013	Ja (epost hovedsakelig)

Innspill fra kommunene til tiltaksanalysene

Jæren vannområde

<i>Kommune</i>	<i>Innspill i forkant</i>	<i>Innspill til utkast tiltaksanalyse</i>
Gjesdal kommune	August 2013	Gitt i møter
Hå kommune	Desember 2013	Gitt i møter
Klepp kommune	Juni 2013, september 2013	Gitt i møter
Sandnes kommune	Juni 2013, oktober 2013	Gitt i møter
Sola kommune	Mai 2013	Gitt i møter

Stavanger kommune	Oktober 2013	Gitt i møter
Time kommune	Juni 2013, november 2013	Gitt i møter
Randaberg kommune	Juli 2013	Gitt i møter

Ryfylke vannområde

Kommune	Innspill i forkant	Innspill til utkast tiltaksanalyse
Gjesdal kommune	August 2013	
Finnøy kommune		Ja, jan 2014
Odda kommune		Gitt i møte, og skriftlig jan 2014
Suldal kommune	September 2013	Gitt i møte, og skriftlig jan 2014
Sauda kommune	Mai 2013	
Hjelmeland kommune	Mai 2013	Ja, feb 2014
Strand kommune		Ja, jan og mars 2014
Kvitsøy kommune		Gitt i møte
Rennesøy kommune		Ja, mars 2014
Vinje kommune		Gitt i møte, og skriftlig mars 2014
Strand kommune		Gitt i møte, og skriftlig jan 2014

Haugalandet vannområde

Kommune	Innspill i forkant	Innspill til utkast tiltaksanalyse
Haugesund kommune	Mai 2013	Gitt i møte, og skriftlig i brev feb 2014
Karmøy kommune	August 2013	Gitt i møte
Tysvær kommune	September 2013	Gitt i møte og skriftlig i brev feb 2014
Vindafjord kommune	September 2013	Gitt i møte, skriftlig brev mars 2014
Sveio kommune	September 2013	Ja, jan 2014
Etna kommune		Ja, feb 2014
Bokn kommune		
Utsira kommune	Ikke behov	

Dalane vannområde

Kommune	Innspill i forkant	Innspill til utkast tiltaksanalyse
Bjerkreim kommune	September 2013	Gitt i møte, og skriftlig feb 2014
Egersund kommune		Innspill til karakterisering, mars 2013
Sokndal kommune		Gitt i møte
Lund kommune		

Innspill fra referansegruppen / næringsinteresser til tiltaksanalysene:

Dato:	Organisasjon	Innspill
30.4.2013	Lyse Produksjon	Innspill kSMVF, gjennomførte tiltak og undersøkelser
3.5.2013	Haugaland kraft	Innspill kSMVF - Haugalandet
3.5.2013	Dalane Energi	Innspill kSMVF- Dalane
3.5.2013	Saudafaldene	Innspill, vassdragene i Saudafjellet - Ryfylke
3.5.2013	Haugaland kraft, Tysse kraftlag as	Innspill kSMVF - Ryfylke
3.5.2013	Røldal grunneigarlag	Innspill Røldalvassdraget - Ryfylke
21.6.2013	Statkraft	Oversikt over terskler i Ulla-Førre (Ryfylke)
16.12.2013	FnF og NOF	Generelle innspill til tiltaksanalysene
14.1.2014	Røldal grunneigarlag	Tiltak i Røldalvassdraget - Ryfylke
28.3.2014	Lyse Produksjon	Til utkast til tiltaksanalyser for Ryfylke, Dalane og Jæren
28.3.2014	Dalane Energi	Innspill til tiltaksanalyse Dalane

VEDLEGG 6: UTSATT FRIST FOR MÅLOPPNÅELSE**Tabell 1:** Oversikt over alle grunnforekomster som er foreslått gitt utsatt frist for å nå miljømål om "god kjemisk og kvantitativ tilstand».

Vannområde	Kommune	Vannforekomst	Id-nr	Utsatt frist
Ryfylke	Sauda	Sauda	037-557-G	2027
Ryfylke	Suldal	Sand	036-796-G	2027
Jæren	Time, Klepp	Frøylandsvatnet - Horpestad	028-535-G	2027
Jæren	Sandnes, Klepp	Bore - Orstad	028-8-G	2027
Jæren	Gjesdal	Bodlestad	028-9-G	2027

Tabell 2: Oversikt over alle kystvannforekomster som er foreslått gitt utsatt frist for å nå miljømål om "god økologisk tilstand» og/eller «god kjemisk tilstand».

Vannområde	Kommune	Vannforekomst	Id-nr	Utsatt frist - kjemi	Utsatt frist - økologi
Jæren	Stavanger	Stavangerfjorden – indre*	0242010702-2-C	2027	-
Jæren	Stavanger	Stavanger havn*	0242010701-C	2027	-
Jæren	Stavanger	Hillevågen*	0242010703-C	2027	-
Jæren	Stavanger	Tasta – Ulsneset*	0242010500-2-C	2027	-
Jæren	Sandnes	Hølefjorden	0242011202-C	2027	-
Jæren	Sandnes	Riskafjorden	0242010900-C	2027	-
Jæren	Sandnes, Stavanger	Gandsfjorden ytre	0242010800-1-C	2027	-
Jæren	Sandnes	Gandsfjorden-indre	0242010800-2-C	2027	-
Jæren	Sandnes, Stavanger, Rennesøy, Strand	Hidlefjorden	0242011000-C	2027	-
Jæren	Randaberg, Rennesøy, Kvitsøy	Kvitsøyfjorden	0242010401-2-C	2027	-
Jæren	Sola, Sandnes, Stavanger	Hafrsfjorden	0242010200-C	2027	GØT 2027
Jæren	Sola	Tananger havn	0242010103-1-C	2027	GØT 2027
Jæren	Sola, Stavanger, Randaberg	Vistebukta	0242010300-C	2027	-
Jæren	Stavanger, Sola, Randaberg, Kvitsøy	Håsteinsfjorden-indre	0242010101-3-C	2027	-
Ryfylke, Jæren	Gjesdal, Forsand, Strand, Sandnes	Høgsfjorden	0242011201-C	2027	-
Ryfylke, Jæren	Rennesøy, Stavanger og Randaberg	Byfjorden – Åmøyfjorden	0242010500-1-C	2027	-
Ryfylke	Sauda, Suldal	Saudafjorden	0242030200-C	2027	-

Ryfylke	Strand	Botnefjorden	0242011102-C	2027	-
Haugalandet	Karmøy, Haugesund	Karmsundet – Storasund	0242040103-C	2027	-
Haugalandet	Karmøy	Karmsundet-Kopervik	0242040102-C	2027	-
Haugalandet	Tysvær, Vindafjord	Grindefjorden	0242031701-C	-	GØT 2027

*Tiltak under planlegging

Tabell 3: Oversikt over alle elve- og innsjøvannforekomster som er foreslått gitt utsatt frist for å nå miljømål om "god økologisk tilstand", grunnet sterk grad av næringsbelastning. Vannforekomster som er uthevet, er naturreservat (beskytta områder).

Vannområde	Vassdrag	Vannforekomst	Id-nr	Utsatt frist (GØT)
Jæren	Håelva	Håelva nedre del	028-10-R	GØT 2027
Jæren	Håelva	Storamos	028-1550-L	GØT 2027
Jæren	Søndre Varhaugselv	Søndre Varhaugselv (Brattlandsåna og Reiestadbekken) - anadrom strekning	028-91-R	GØT 2027
Jæren	Søndre Varhaugselv	Søndre Varhaugselv (Brattlandsåna og Reiestadbekken)	028-92-R	GØT 2027
Jæren	Årlandsåna	Årlandsåna	028-51-R	GØT 2027
Jæren	Bekker mot sjø	Odlandsbekken, Madlandsbekken, Vollbekken, Hårråna	028-54-R	GØT 2027
Jæren	Bekker mot sjø	Reimekanalen og Grødalandsbekken	028-46-R	GØT 2027
Jæren	Orre	Innløpsbekker til Frøylandsvatnet	028-58-R	GØT 2027
Jæren	Orre	Horpestadkanalen	028-71-R	GØT 2027
Jæren	Orre	Roslandsåna	028-17-R	GØT 2027
Jæren	Orre	Orreåna	028-16-R	GØT 2027
Jæren	Orre	Frøylandsvatnet	028-1552-L	GØT 2033
Jæren	Orre	Horpestadvatnet og Ergavatnet	028-20096-L	GØT 2027
Jæren	Orre	Orrevatnet	028-1551-L	GØT 2027
Jæren	Salteåna	Søylandsvatnet nordre	028-20326-L	GØT 2027
Jæren	Salteåna	Søylandsvatnet søndre	028-20366-L	GØT 2027
Jæren	Figgjo	Grudavatn innløpsbekker	028-77-R	GØT 2027
Jæren	Figgjo	Figgjo fra Gruda til Bore	028-73-R	GØT 2027
Jæren	Figgjo	Grudavatn	028-19867-L	GØT 2027
Jæren	Figgjo	Vasshusvika	028-19836-L	GØT 2027

Jæren	Figgjo	Alvevatnet	028-19807-L	GØT 2027
Jæren	Storåna	Storåna nedstrøms Stokkalandsvatnet	029-47-R	GØT 2027
Jæren	Ims-Lutsi	Grunningen bekker	029-67-R	GØT 2027
Jæren	Ims-Lutsi	Dybingen	029-19657-L	GØT 2027
Jæren	Ims-Lutsi	Grunningen	029-19705-L	GØT 2027
Jæren	Hafrsfjord	Bekkefelt til Hafrsfjord	028-39-R	GØT 2027
Jæren		Bekkefelt mot sjø i Sola	028-23-R	GØT 2027
Jæren		Mosvatnet	029-19340-L	GØT 2027
Jæren		Hålandsvatnet	028-1554-L	GØT 2033
Haugalandet		Landavatnet	038-22536-L	GØT 2027
Haugalandet		Storavatnet	039-22678-L	GØT 2027
Haugalandet		Raglamyr	039-27-R	GØT 2027

Tabell 4: Oversikt over alle vannforekomster som er kandidat til SMVF grunnet bekkelukking/fysisk endring av elveløp, og som foreslås gis utsatt frist for å nå miljømål om "godt økologisk potensial" (GØP).

Vannområde	Vassdrag	Vannforekomst	Id-nr	Utsatt frist (GØP)
Jæren	Håelva	Håelva – Bøbekken	028-98-R	GØP 2027
Jæren	Håelva	Håelva - Dalabekken (anadrom strekning)	028-95-R	GØP 2027
Jæren	Håelva	Håelva – Dalabekken	028-97-R	GØP 2027
Jæren	Orre	Grødalands- og Brautkanalen	028-72-R	GØP 2027
Jæren	Orre	Skådaheikanalen	028-15-R	GØP 2027
Jæren	Salteåna	Salteåna	028-5-R	GØP 2027
Jæren		Skeiekanalen	028-50-R	GØP 2027
Jæren	Figgjo	Figgjo Skas-Heigre-kanalen	028-114-R	GØP 2027
Jæren	Figgjo	Figgjo fra Gruda til Bore, innløpsbekker	028-74-R	GØP 2027
Jæren	Ims-Lutsi	Grunningen innløpsbekk sør-øst	029-63-R	GØP 2027
Jæren	Stangelandsåna	Stangelandsåna	029-18-R	GØP 2027
Jæren		Bekkefelt til sjø i Randaberg	028-31-R	GØP 2027
Jæren		Bekk til Hålandsvatnet	028-29-R	GØP 2027

ROGALAND FYLKESKOMMUNE
Sekretariatet Vannregion Rogaland
Regionalplanavdelingen
Postboks 130, 4001 STAVANGER
Telefon: 51 51 66 00

www.roqfk.no

www.vannportalen.no/rogaland

